



REORGANIZACIÓN, CLASIFICACIÓN, IDENTIFICACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS MODELOS ANATÓMICOS ORGÁNICOS SITUADOS EN EL ÁREA DE RESERVA DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

Luis Miguel Franco Muñoz

Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales

TFG

Curso 2018/2019



TFG Trabajo Fin de Grado

Reorganización, clasificación, identificación y conservación de los modelos anatómicos orgánicos situados en el Área de Reserva del Edificio V Centenario de la Universidad de Granada.

Autor: Luis Miguel Franco Muñoz

Tutora: Dra. María Luisa Bellido Gant

Línea 2. Conservación preventiva, museología y difusión

Convocatoria: Julio

Curso académico 2018/2019

Grado en Conservación y restauración de Bienes Culturales

“El plagio, entendido como la presentación de un trabajo u obra hecho por otra persona como propio o la copia de textos sin citar su procedencia y dándolos como de elaboración propia, conllevará automáticamente la calificación numérica de cero. Esta consecuencia debe entenderse sin perjuicio de las responsabilidades disciplinarias en las que pudieran incurrir los estudiantes que plagien.

Las memorias entregadas por parte de los estudiantes tendrán que ir firmadas sobre una declaración explícita en la que se asume la originalidad del trabajo, entendida en el sentido de que no ha utilizado fuentes sin citarlas debidamente.”

(Normativa TFG, UGR, 2013)

Declaro que se trata de un trabajo original

En _____ a ____ de _____ de _____

Fdo. _____

Resumen	8
Palabras clave	8
1 Introducción	10
1.1 Historia de la colección a través de sus edificios.....	11
1.2 La Osteoteca de la Universidad de Granada	14
1.3 Tipología de los materiales	15
1.4 Importancia de los objetos orgánicos en la enseñanza.....	16
2 Objetivos	17
3 Metodología	18
4 Catalogación de la colección	19
4.1 Modelos anatómicos: Huesos	21
4.2 Modelos anatómicos: Material mixto	81
4.3 Modelos anatómicos: Órganos y tejidos	96
5 Propuesta de conservación.....	108
5.1 Alteraciones	109
6 Propuesta de intervención.....	110
6.1 Estudios previos	110
6.2 Propuesta de intervención.....	111
6.3 Tratamientos realizados	112
7 Conclusiones	116
8 Bibliografía	117

Resumen

Este Trabajo Fin de Grado tiene como objetivo principal inventariar la colección de modelos anatómicos orgánicos, aportar información relevante sobre las piezas y reorganizar el espacio en el que se encuentran para encontrar un equilibrio entre un lugar visitable y un buen espacio dedicado a la conservación. Dicho material se encuentra en el Área de Reserva del Edificio V Centenario de la Universidad de Granada, siendo esta última la dueña de su titularidad. Como resultado de una primera toma de contacto con esta colección obtendremos la información básica necesaria para continuar con la investigación del Patrimonio Universitario, dando lugar a un conocimiento de las características histórico-artísticas y científico-técnicas, así como la puesta en valor, difusión y conservación del conjunto.

Palabras clave

Inventariado, puesta en valor, macrotecnia orgánica, osteoteca

1 Introducción

En cuestión de bienes culturales es indispensable un conocimiento de la materia para la reivindicación y protección del legado cultural. “No se valora lo que se desconoce y no se conserva lo que no se valora” (Silvan, 1998). Es decir, la difusión, conservación y/o restauración del patrimonio son tareas interdependientes cuya promoción no es posible ante la carencia de una de ellas. Sin embargo, en nuestra formación como restauradores, muchas veces nos centramos en el tratamiento material de los objetos dejando en un segundo plano aspectos igual de trascendentales para su conservación. Es por esto que principalmente se busca, a partir de una primera toma de contacto, una serie de medidas que aseguren la transmisión de sus valores a las generaciones futuras de manera que se genere un sentimiento de apropiación por parte de la sociedad directamente vinculado con la valoración del patrimonio y una propuesta de intervención lógica. Por tanto, se considera que la realización de este Trabajo Fin de Grado es una acción realmente interesante y enriquecedora para la ampliación del conocimiento sobre la materia, aportando una visión mucho más amplia de este patrimonio tan singular en la ciudad para garantizar su perdurabilidad.

Esta colección nos evoca a un tiempo en el que la enseñanza estaba ligada a los objetos más prácticos. Un conjunto de piezas de carácter orgánico que en su día sirvieron para una labor docente y de investigación dentro del Departamento de Anatomía y Embriología Humana de la Universidad de Granada. Con aire de gabinete de curiosidades y una esencia académica cargada de historia, este conjunto nos revela de manera tridimensional la realidad del saber que se divulgaba para el beneficio de una sociedad en pleno cambio y avance científico-técnico a principios del siglo XX.

Este trabajo no puede continuar sin hacer mención a la ayuda indispensable del equipo del Secretariado de Bienes Culturales y el Secretariado de Conservación y Restauración de la Universidad de Granada. En especial a Amparo García Iglesias y Concha Mancebo Funes quienes han proporcionado total disposición para facilitar la labor que este Trabajo Fin de Grado conlleva. A mi tutora María Luisa Bellido Gant por darme la posibilidad de abrir un horizonte que era totalmente desconocido

en mi formación además de la propia función de tutoría. Al Profesor titular del Departamento de Anatomía y Embriología Humana Miguel Guirao Piñeyro por su disponibilidad ante las dudas que surgían sobre la materia y la información brindada sobre ciertas piezas. Finalmente, al Catedrático Miguel C. Botella López perteneciente al Departamento de Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física por abrirme personalmente las puertas de la Osteoteca de la Universidad y proporcionar datos muy interesantes tanto para este trabajo como para mi proyección personal.

1.1 Historia de la colección a través de sus edificios

La colección que tratamos en este Trabajo Fin de Grado, que a día de hoy se encuentra en la ya mencionada Área de Reserva del Espacio V Centenario, situada en el nº 20 de la Avenida Madrid, tiene su origen principalmente en el Departamento de Anatomía y Embriología Humana, antiguo Departamento de Ciencias Morfológicas de la Universidad de Granada (Collado Malagón, Fernández Barbero, & Botella López, 2015). Este Departamento perteneciente a la Facultad de Medicina está estrechamente relacionado con los edificios por los que ha pasado. Se podría decir que la colección ha sobrevivido hasta nuestros días gracias a unos pocos profesores preocupados por la supervivencia de estas piezas frente a los cambios por los que ha ido pasando esta prestigiosa Facultad. Ante la incertidumbre que existe sobre el origen del conjunto, es inevitable fijarse en la historia que relaciona estos modelos anatómicos y el Departamento con los lugares que han ido ocupando durante los cambios de sede de la Facultad de Medicina.

Las piezas más antiguas de la colección datan sobre finales del siglo XIX¹. Es por este motivo por lo que continuaremos hablando desde este punto. Para ser más concretos nos remontaremos hasta la cuarta sede de la Facultad de Medicina. Este edificio comenzó a utilizarse en el año 1887 y se encontraba en la calle Rector

¹ Las etiquetas que han llegado hasta hoy, las inscripciones a mano sobre las mismas piezas y según testimonio del Profesor Departamento de Anatomía y Embriología Humana Miguel Guirao Piñeyro en la cita que tuvo lugar el día 27 de junio de 2019 indican que estamos hablando de una colección que en su conjunto se podría enmarcar entre finales del siglo XIX y primera mitad del siglo XX.

López Argüeta, junto al Hospital San Juan de Dios de Granada. Sustituía a una tercera sede con menos capacidad que estuvo en activo sólo durante treinta años y que se situaba en el mismo lugar. Los modelos anatómicos orgánicos más antiguos sugieren que, según sus propias fechas de construcción y preparación, podrían haber servido en este edificio como material didáctico y de estudio.



Ilustración 1 Museo de Anatomía Normal. Archivo universitario de Granada. Este museo estaba ubicado en la cuarta sede de la Facultad de Medicina y donde probablemente se exponían piezas de la colección anatómica orgánica. Recuperado de <http://archivo.ugr.es/pages/imagenes/medicina/dig0007.jpg/>!

La inauguración de la quinta Facultad de Medicina y actual Espacio V Centenario tuvo lugar en 1944, casi treinta años después de que se adquiriesen los terrenos donde debían ir los edificios del hospital clínico y Facultad. Era algo necesario para la ciudad el hecho por el que se aconsejaba la construcción de un hospital propio de la Universidad. Periodo convulso por el cual las obras se alargaron debido a las gestiones, aplazamientos y la Guerra Civil Española (Guirao Piñeyro, Gomez-Blanco Pontes, & Gil Hernández, 2017). Una vez en uso la nueva sede de la Facultad y, por ende, su progresivo traslado desde la calle Rector López Argüeta hasta la quinta sede en la Avenida Madrid, las colecciones que en ese

momento formaban parte de los diferentes departamentos se reubican en las estancias gracias. Dicha gestión la llevaba a cabo cierta parte del profesorado concienciado de la importancia de estas piezas para la docencia como en la transmisión del patrimonio científico-técnico que poseía por aquel entonces una Universidad en pleno crecimiento. Es posible que posteriormente a la fecha de inauguración del edificio en la Avenida Madrid siguiera creciendo la colección en los laboratorios, ya que existen algunas evidencias de piezas que han sido preparadas durante los casi setenta años de uso de la quinta sede de la Facultad.

Hoy por hoy la sede de la Facultad de Medicina se encuentra en el Parque Tecnológico de la Salud (PTS) de Granada desde su inauguración oficial el día 1 de junio de 2015 (G. Parra, 2015). El cambio de edificio para el alumnado y profesorado supuso además una mudanza del material útil para la docencia y la investigación. Hecho que nos lleva a la situación actual. El histórico edificio de la Avenida Madrid se rebautiza como Espacio V Centenario, donde se crea un Área de Reserva dedicada al almacenamiento del patrimonio universitario. Las piezas con valor científico-técnico e histórico-artístico dejadas atrás en el traslado de sede se reubican en los ya nombrados almacenes para su conservación, estudio, puesta en valor, restauración y uso para las diferentes exposiciones que pueda requerir la Universidad de Granada.

En definitiva, la actual colección en su totalidad está ligada a los edificios por los que pasa la Facultad de Medicina. Primero por su origen, ya sea por la preparación que conlleva la macrotecnia orgánica (Guirao Gea, 1953) en los laboratorios por conocedores de la técnica. Luego por su uso en el ámbito académico. Finalmente, por el valor que le han dado los profesores que se preocupaban de dichas piezas sabedores de la destreza que requería el montaje y valorando la belleza de un trabajo final que a día de hoy nos llega, a pesar de los cambios de ubicación, contratiempos y usos, para conocer algo más de la historia de la Universidad a través del testimonio de su patrimonio.

1.2 La Osteoteca de la Universidad de Granada

En este punto trataremos un ejemplo a seguir en relación con este trabajo. Se trata de una colección amplísima en constante crecimiento situada actualmente en el edificio A de la Facultad de Medicina que tiene como objetivo la conservación y el almacenamiento de huesos humanos para su estudio.

Los inicios de esta colección datan del año 1971 cuando fue formada por el mismo Profesor Miguel Botella. En relación a este acontecimiento se funda el Laboratorio de Antropología en 1972 en la antigua Facultad de Medicina, actual Espacio V Centenario de la Universidad de Granada. Esta colección ha ido creciendo gracias al trabajo encabezado por el Profesor Botella y al grupo de profesores del Departamento de Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física². Es su conjunto que alberga alrededor de seis mil individuos, principalmente ordenados por diferentes períodos históricos que se remontan desde el Paleolítico hasta la actualidad.

Es una colección que, a pesar de la falta de personal que inventaríe y cuide específicamente todas las piezas, está a buen recaudo pues se hallan clasificadas individualmente en unas condiciones estables. Se encuentra en unas instalaciones con un sistema de ventilación que, según el propio Botella, son capaces de renovar la totalidad del aire en sala. En caso de necesidad, si alguna pieza necesita algún tipo de intervención, son los mismos profesores los que se encargan de tratar los huesos que lo precisen. El mimo con el que se cuida este magnífico muestrario nos hace conscientes de la importancia de la colección, tan valorada en la Universidad de Granada como en el ámbito internacional teniendo en cuenta que todos los años se realizan numerosas visitas de personas provenientes de cualquier parte para obtener información de piezas únicas para su estudio.

² Visita realizada por el propio Catedrático Miguel C. Botella López el día 9 de julio de 2019 con el fin de recabar información acerca de la misma Osteoteca en relación con las piezas más similares de este TFG.

1.3 Tipología de los materiales

Respecto a la colección que tratamos en este trabajo, según los materiales empleados para su montaje individual, se harán tres divisiones básicas para distinguir el objeto de su exposición (Punto 4. Catalogación de la colección): Huesos, Material Mixto y Órganos y tejidos. De esta manera se facilitará la búsqueda de las piezas. La colección consta principalmente de modelos anatómicos humanos, aunque en una proporción menor y no menos despreciable existen piezas de diferentes especies de animales. A continuación, se explica brevemente los materiales que engloban dichas divisiones.

Huesos: Parte dura y sólida que forma el esqueleto del cuerpo de los animales vertebrados. Son órganos rígidos contenedores de células y vasos sanguíneos, además de fosfato cálcico que aporta dureza, ligereza y resistencia (RBA, 2008). Se separa en una gran división por la gran cantidad de piezas que posee esta colección únicamente constituidas de huesos.

Órganos y tejidos: Grupo amplio que recoge dos niveles de organización biológica. Son partes del cuerpo que realizan una función concreta constituidos por un conjunto complejo y organizado de células bien delimitadas (RBA, 2008). Las diferentes técnicas de macrotecnia han permitido conservar la constitución de las piezas. Por este motivo son las partes más sensibles de la colección.

Mixto: Este grupo engloba la conjunción de las dos divisiones anteriores. Se han clasificado aquí las piezas cuyas partes expuestas querían mostrar tanto huesos como órganos y/o tejidos.

Metal: Material usado en la colección con función sustentadora en el montaje. No tiene un protagonismo excesivo, pero si es indispensable en las piezas.

Madera: Como el metal, sirve para el montaje. Es un material barato el cual compone mucha de las bases y peanas que utilizan las composiciones.

Cristal: Posiblemente el más escaso y a su vez muy importante en la protección de la pieza. Se utiliza principalmente para crear urnas que evitan los roces y la suciedad.

1.4 Importancia de los objetos orgánicos en la enseñanza

En la actualidad tenemos a nuestra disposición infinidad de herramientas con las que transmitir y afianzar los conocimientos adquiridos en las aulas. Esta facilidad con la que se accede a la información no siempre fue posible debido a las dificultades que suponía el acceso a la educación a principios del siglo XX.

En el libro *Guía Para La Macrotecnia Orgánica*³, el propio Miguel Guirao Gea aseguraba que faltaban textos que hablaran sobre la Técnica Anatómica (Guirao Gea, 1953). Una problemática que ya se daba a principios de los años 50 en la Universidad de Granada, siendo esta rama de la Medicina tan importante. Conscientes de la importancia del acondicionamiento de huesos, músculos, articulaciones, vasos, nervios, vísceras y aparatos de los sentidos para la enseñanza, los profesores se preocuparon de guardar las piezas preparadas durante años para prolongar su uso en las aulas. De esta manera se prescindía del dibujo y la teoría escrita de un libro para adaptar a los alumnos a la realidad con el cadáver.

Estas piezas que tratamos se utilizaban en la mayor parte de las ocasiones como manuales a los que recurrir. Con etiquetas y numeraciones en algunos casos que distinguen las partes diferentes que componen los modelos. Son muestras de la objetividad con la que se llevaba a cabo la docencia en las aulas, donde se exponía de la mano del profesor ante los alumnos todo lo relacionado, en este caso, con la Anatomía.

Es por este motivo que nos llega hasta nuestros días un testimonio de lo que fue la Universidad en su día. Los recursos que disponía, las técnicas con las que se realizaban este tipo de piezas, los lugares tan reconocibles en la ciudad por los que han pasado, los acontecimientos y cambios que se han producido en la enseñanza y por supuesto las importantes personalidades relacionadas con el cuidado de la colección. Por todo lo descrito, este conjunto se merecía una mención para asegurar su perdurabilidad y abrir una puerta a las posibilidades que puedan surgir de esto.

³ Macrotecnia Orgánica: Conjunto de procedimientos aplicados a un material biológico con la finalidad de prepararlo y conferirle las condiciones óptimas para poder observar, examinar y analizar sus componentes morfológicos.

2 Objetivos

El objetivo principal de este Trabajo Fin de Grado es hacer un inventario de toda la colección de modelos anatómicos orgánicos. De esta manera se estará continuando con el trabajo que está realizando el Secretariado de Bienes Culturales y el Secretariado de Conservación y Restauración en estos almacenes que, entre otras labores, están dedicados a la conservación, restauración y puesta en valor del patrimonio que posee la Universidad. Todo esto para facilitar a dicha institución un acercamiento a la sociedad de su Patrimonio público. Un inventario que según el Instituto Nacional del Patrimonio Cultural de Venezuela “*El inventario constituye un instrumento fundamental toda vez que permite conocer, cualitativa y cuantitativamente, los bienes que integran el patrimonio de la nación y posibilita el diseño y planificación de las políticas, normativas y acciones respectivas*” (Monsalve, 1997).

La metodología lógica para el proyecto va a desarrollarse como requiere cualquier proyecto patrimonial: Análisis del bien, valoración y propuesta de actuación. Estos tres pilares básicos se van a traducir en los diferentes apartados que conforman este TFG.

El trabajo va a dar lugar a una mejora en la comprensión, a partir del estudio, de la importancia de la colección, así como de las piezas que contiene. Iniciar un conocimiento y proporcionar bibliografía sobre las técnicas anatómicas para la realización de las piezas. Esto puede traducirse en una puesta en valor, un primer paso para la conservación, difusión y posible restauración del conjunto.

Identificar los deterioros en los modelos anatómicos orgánicos y considerar si los agentes causantes de tal alteración se encuentran estabilizados en la actualidad. Proporcionar medidas preventivas y recomendaciones para la correcta conservación. En el caso de que se registren riesgos inmediatos, advertir de la urgencia de su atención.

3 Metodología

La metodología lógica que se ha llevado a cabo consta de dos fases: cognitiva y operativa. La primera fase incluye los estudios científico-técnicos e histórico-artísticos del trabajo. La segunda fase es el siguiente paso que se dará después del resultado de la primera, realizando una labor de inventariado y propuestas adecuadas.

- *Documentación fotográfica:* Se tomaron cerca de 310 fotografías con regla fotográfica para recoger la mayor cantidad de información visual además de facilitar el acceso a tal cantidad de piezas. Se convirtieron a un formato RAW universal como es el DNG para ser tratadas. Estos tratamientos básicos fueron la calibración de color, corrección de la deformación de lente en cámara y ajustes de imagen para enfatizar lo más destacable de cada pieza.
- *Documentación bibliográfica:* Recopilación de información escrita sobre las técnicas que podrían haberse llevado a cabo para el montaje del material anatómico. También hubo una búsqueda sobre referencias de la misma colección, aunque sin mucha fortuna.
- *Reunión con diferentes profesores relacionados con la materia:* Destacamos el testimonio del Profesor Miguel Guirao Piñeyro facilitando bibliografía y ofreciendo sus conocimientos sobre ciertas piezas y el Profesor Miguel C. Botella López enseñando los procedimientos básicos para la conservación de huesos en la Osteoteca de la Universidad.
- *Asignación de número de inventario:* Con ayuda de la documentación fotográfica se fueron asignando a cada una de las piezas de la colección su número de inventario. La información obtenida de bibliografía y las reuniones se aplicaron a cada pieza inventariada.
- *Reorganización de la colección:* Limpieza del área expositiva y colocación coherente de las piezas, agrupándolas según el material y la razón expuesta.
- *Selección de dos piezas para su tratamiento:* Procedimientos realizados de conservación y restauración para que sirva de ejemplo en el resto de la colección.

4 Catalogación de la colección

A continuación, se va a proceder a una breve explicación de los diferentes apartados que contiene cada ficha técnica para el inventariado del conjunto. Respecto al orden de inventario, ha primado la coherencia según los materiales que componen la pieza frente a la correlación de número de inventario. Por este motivo se ha dividido este capítulo en tres secciones (Huesos, Material Mixto y Órganos y Tejidos) para facilitar la localización de cada pieza.

Número de Inventario: Número que se asigna a la individualidad del modelo anatómico.

Título: Tema que representa o quiere mostrar la pieza

Autor: Casi siempre desconocido. Se refiere a quien monta la pieza o interviene para su acondicionamiento para el uso.

Cronología: Fecha exacta o aproximada en la que se realiza. Todas se pueden enmarcar entre la última década del siglo XIX y primera mitad del siglo XX.

Medidas: Alto, ancho y profundo tomado en centímetros. Nos muestra el conjunto de la obra tridimensionalmente.

Tipología: En referencia al tipo o modelo que se usa para clasificar la obra.

Técnica: Método por el cual se realiza la construcción del modelo anatómico.

Materiales: Se mencionarán los recursos utilizados según la presencialidad de estos en el montaje.

Edificio: Localización donde se encuentra la colección en el momento de escritura de este TFG.

Ubicación: Sala, aula o habitación donde encontrar la pieza.

Titularidad: Propietario actual

Procedencia: En este caso, a quien pertenecía la colección. El tota procede del Departamento de Anatomía y Embriología Humana.

Descripción: Información de la morfología de la pieza. Resumen de lo más destacable visualmente.

Observaciones: Información relevante y de interés para la conservación de la pieza. Advertencia de algún tratamiento o intervención posterior a su realización, informar de algún peligro de pérdida o el requerimiento de algún tratamiento para su perdurabilidad.

Número de fotografía: En la mayor parte de las fichas existe una numeración entre paréntesis. Es la que hace referencia al número de fotos que se le hizo a la pieza desde diferentes vistas asignadas todas según su número de inventario.

4.1 Modelos anatómicos: Huesos

Número de Inventory: 13284

Título: Esqueleto natural del tórax

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1910

Medidas:

Altura = 42 cm

Ancho = 25 cm

Profundidad = 26 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Esqueleto humano del tórax con soporte metálico y peana de madera.

Observaciones: Pieza con etiqueta descriptiva. Presenta un tratamiento de limpieza parcial sobre la totalidad de la peana y mitad de tórax.

Número de fotografía: 13284 (1 - 13)



Número de Inventario: 13285

Título: Pelvis ósea natural

Autor: Les fils d'Émile Deyrolle

Cronología: Circa 1920

Medidas:

Altura = 38 cm

Ancho = 27 cm

Profundidad = 19 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Pelvis humana con soporte metálico y base de madera

Observaciones: Pequeñas etiquetas con enumeración en múltiples partes de la pieza. Suciedad superficial y algo de ennegrecimiento en su conjunto.

Número de fotografía: 13285 (1 - 5)



Número de Inventario: 13286

Título: Ligamento radiocubitales y membrana interósea

Autor: Les fils d'Émile Deyrolle

Cronología: Circa 1920

Medidas:

Altura = 31,5 cm

Ancho = 9 cm

Profundidad = 12 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Ligamento radiocubitales y membrana interósea naturalizados de humano

Observaciones: Dos etiquetas descriptivas. Una con serie y número manuscrita. Otra hecha a máquina. Conjunto ennegrecido y con suciedad superficial.

Número de fotografía: 13286 (1 - 5)



Número de Inventario: 13287

Título: Articulaciones de la rodilla:
ligamentos

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1900

Medidas:

Altura = 27 cm

Ancho = 12 cm

Profundidad = 12 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Articulación de la rodilla humana en la que observamos entre otros el ligamento lateral externo, rótula con su respectivo tendón, ligamento lateral interno y ligamento cruzado posterior

Observaciones: Etiqueta descriptiva a máquina. Suciedad superficial y ennegrecimiento en su conjunto con una fijación a la peana que rota sobre su eje

Número de fotografía: 13287 (1 - 5)



Número de Inventario: 13288

Título: Articulación de la mano izquierda: ligamentos

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1900

Medidas:

Altura = 26 cm

Ancho = 16,5 cm

Profundidad = 10 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Articulación de la mano izquierda humana con sus respectivos ligamentos en ambas vistas (anterior y posterior)

Observaciones: Una etiqueta hecha a máquina y rastro de otra ya perdida más grande y seguramente similar a otras etiquetas de la misma colección. Suciedad superficial y ennegrecimiento

Número de fotografía: 13288 (1 - 3)



Número de Inventario: 13289

Título: Articulación coxofemoral:
ligamentos

Autor: Les fils d'Émile Deyrolle

Cronología: Circa 1920

Medidas:

Altura = 39 cm

Ancho = 15,5 cm

Profundidad = 20 cm

Tipología: Modelo anatómico



Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Articulación de la cadera o coxofemoral humana que relaciona el hueso coxal con el fémur, uniendo el tronco con la extremidad inferior.

Observaciones: Etiqueta semilevantada hecha a máquina en peana. Conjunto con suciedad superficial y ennegrecimiento. Pequeñas etiquetas con enumeración en diferentes zonas de la pieza

Número de fotografía: 13289 (1 - 6)

Número de Inventario: 13290

Título: Articulación de atlas y axis con el occipital: ligamentos

Autor: Les fils d'Émile Deyrolle

Cronología: Circa 1920

Medidas:

Altura = 17 cm

Ancho = 10 cm

Profundidad = 10 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Articulación de atlas y axis con el occipital humano las cuales permiten los movimientos de flexión y extensión de la cabeza.

Observaciones: Dos etiquetas en peana. Una a máquina y otra manuscrita parcialmente deteriorada. Pequeñas etiquetas con enumeración sobre diferentes zonas de la pieza

Número de fotografía: 13290 (1 - 5)



Número de Inventario: 13291

Título: Hueso temporal humano.
Diferentes planos de disección

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1900

Medidas:

Altura = 39 cm

Ancho = 48,5 cm

Profundidad = 27 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, metal, madera y cristal

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Urna que contiene quince temporales con cortes para demostrar su conformación interior natural.

Observaciones: Cristal extraíble del soporte con etiqueta parcialmente deteriorada manuscrita. Secciones de cráneo poco estables. Conjunto ligeramente deteriorado con ennegrecimiento y suciedad superficial.

Número de fotografía: 13291 (1 - 5)



Número de Inventario: 13292

Título: Cráneo humano infantil

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 12,5 cm

Ancho = 10,5 cm

Profundidad = 15 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Cráneo humano infantil en el que podemos observar piezas dentales aun sin formar.

Observaciones: Cráneo y mandíbula separados entre sí.

Número de fotografía: 1392 (1 - 7)



Número de Inventory: 13293

Título: Mandíbula. Maxilar inferior

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 7 cm

Ancho = 11 cm

Profundidad = 10 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Maxilar inferior con la ausencia de todas las piezas dentales.

Observaciones: Mandíbula oscurecida seguramente por el envejecimiento de barniz.

Número de fotografía: 13293 (1 - 5)



Número de Inventario: 13294

Título: Esqueleto fetal humano 4-5 meses

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1900

Medidas:

Altura = 37 cm

Ancho = 9 cm

Profundidad = 9,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso y metal

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Esqueleto non-nato humano con soporte metálico de sujeción.

Observaciones: Conjunto frágil. Falta peana, aunque existe barra de metal soportante. Para su exposición debe fabricarse una peana de madera acorde a la colección.

Número de fotografía: 13294 (1 - 5)



Número de Inventario: 13295

Título: Esqueleto infantil humano

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 41 cm

Ancho = 12 cm

Profundidad = 12 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Esqueleto infantil barnizado con pocos meses de vida.

Observaciones: Extremadamente frágil. Falta brazo derecho. El izquierdo corre peligro de descolgarse del todo. Pie separado del conjunto.

Número de fotografía: 13295 (1 - 7)



Número de Inventario: 13296

Título: Vertebras de la columna vertebral 1

Autor: Desconocido

Cronología: s. XIX-XX

Medidas:

Altura = 25 cm

Ancho = 9,5 cm

Profundidad = 9 cm



Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Ocho vertebras de la columna vertebral humana

Observaciones: Algo oscurecidas. No hay ninguna información de la pieza.

Número de fotografía: 13 (1 - 3)

Número de Inventario: 13297

Título: Articulación del pie izquierdo

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 7,5 cm

Ancho = 6 cm

Profundidad = 21 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso y metal

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Pie izquierdo humano articulado mediante un sistema de alambres y agarres metálicos.

Observaciones: Articulación de los huesos generada por un sistema de alambres. Alguna inscripción manuscrita sobre la pieza.

Número de fotografía: 13297 (1 - 2)



Número de Inventario: 13298

Título: Vertebras de la columna vertebral 2

Autor: Desconocido

Cronología: s. XIX-XX

Medidas:

Altura = 25 cm

Ancho = 8 cm

Profundidad = 9 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Nueve vértebras de la columna vertebral humana.

Observaciones: Oscurecimiento general.

Número de fotografía: 13298 (1 - 3)



Número de Inventario: 13300

Título: Dos maxilares de niño de primera y segunda dentición

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 28,5 cm

Ancho = 23 cm

Profundidad = 23,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, madera y cristal

Edificio: Espacio V Centenario.
(Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

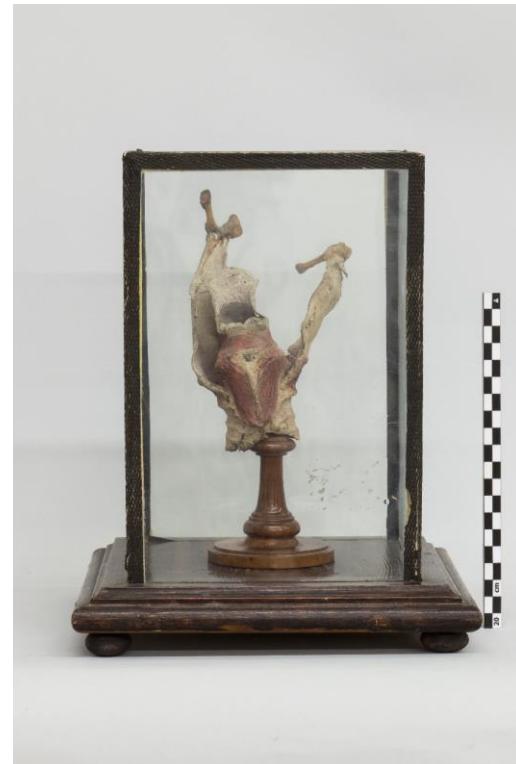
Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Laringe humana y las dos mitades correspondientes en la formación de la mandíbula.

Observaciones: Pieza, soporte de madera y base de madera independientes. Algo inestable en el interior de la urna de cristal. Tiene una etiqueta descriptiva algo deteriorada en una cara de la estructura de cristal.

Número de fotografía: 13300 (1 - 4)



Número de Inventario: 13320

Título: Dos piezas dentales

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 18,5 cm

Ancho = 7,5 cm

Profundidad = 7,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Dos piezas dentales humanas en soporte metálico con base de madera

Observaciones: Suciedad superficial. Pieza frágil debido a sus materiales y tamaño

Número de fotografía: 13320 (1 - 2)



Número de Inventario: 13324

Título: Articulación escapulo-humeral. Ligamentos

Autor: Desconocido

Cronología: s. XIX-XX

Medidas:

Altura = 21 cm

Ancho = 19 cm

Profundidad = 10 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Aula 2

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Articulación escapulohumeral o del hombro humano sobre soporte de madera.

Observaciones: Restos de etiqueta original en la peana y una etiqueta descriptiva hecha a máquina algo despegada. Suciedad superficial y ennegrecimiento en el conjunto.

Número de fotografía: 13324 (1 - 5)



Número de Inventario: 13325

Título: Esqueleto del pie.
Ligamentos

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1920

Medidas:

Altura = 23,5 cm

Ancho = 20 cm

Profundidad = 10 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Aula 2

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Ligamentos en esqueleto de pie izquierdo humano sobre soporte de madera.

Observaciones: Dos fragmentos de una única etiqueta original. Pieza muy inestable, pobemente anclada a la peana, con mucha facilidad de movimiento. Conjunto sucio y ennegrecido.

Número de fotografía: 13325 (1 - 5)



Número de Inventario: 13326

Título: Esqueleto del pie articulado

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1920

Medidas:

Altura = 28,5 cm

Ancho = 27 cm

Profundidad = 10 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Aula 2

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Esqueleto pie humano con soporte metálico y base de madera

Observaciones: Etiqueta hecha a máquina con filos despegados. Pieza muy inestable, pobemente anclada a la peana, con mucha facilidad de movimiento. Conjunto sucio y ennegrecido.

Número de fotografía: 13326 (1 - 4)



Número de Inventario: 13327

Título: Articulación del codo. Ligamentos

Autor: Les fils d'Émile Deyrolle

Cronología: Circa 1920

Medidas:

Altura = 31,5 cm

Ancho = 12,5 cm

Profundidad = 9 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Aula 2

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Codo humano sobre base de madera con sus tres articulaciones diferentes: la humero-radial que une el húmero con la cabeza del radio, la humeral-cubital que une el cúbito con el húmero, y la radio-cubital que establece la unión entre radio y cúbito.

Observaciones: Dos etiquetas en la peana. La que posiblemente sea la más antigua de las dos, muy deteriorada y arrugada. La otra, más pequeña y mejor pegada, hecha a máquina. Pieza en su conjunto con suciedad superficial y ennegrecida.

Número de fotografía: 13327 (1 - 6)



Número de Inventario: 13328

Título: Primera vertebra dorsal, primera costilla y cartílago costal

Autor: Les fils d'Émile Deyrolle

Cronología: 1920

Medidas:

Altura = 26,5 cm

Ancho = 15 cm

Profundidad = 10 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Aula 2

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Pieza anatómica humana naturalizada en soporte metálico sobre base de madera.

Observaciones: Etiqueta hecha a máquina muy despegada y enrollada. Conjunto sucio y ennegrecido.

Número de fotografía: 13328 (1 - 6)



Número de Inventario: 13329

Título: Cráneo 1

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 15 cm

Ancho = 13 cm

Profundidad = 20 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Cráneo humano sin mandíbula inferior.

Observaciones: Nada destacable

Número de fotografía: 13329 (1 - 5)



Número de Inventario: 13330

Título: Cráneo 2

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 15,5 cm

Ancho = 14,5 cm

Profundidad = 21,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Cráneo humano sin mandíbula inferior.

Observaciones: Marcas e inscripciones descriptivas hechas a mano de tinta negra.

Número de fotografía: 133 (1 - 5)



Número de Inventario: 13331

Título: Cráneo 3

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 14,5 cm

Ancho = 12 cm

Profundidad = 20 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Cráneo humano sin mandíbula inferior.

Observaciones: Cubierto de barniz que ha amarilleado con el paso del tiempo.

Número de fotografía: 13331 (1 - 5)



Número de Inventario: 13332

Título: Cráneo 4

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 14 cm

Ancho = 13,5 cm

Profundidad = 18,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Cráneo humano sin mandíbula inferior.

Observaciones: Falta parte del frontal de la pieza. Algo débil en ciertas zonas

Número de fotografía: 13332 (1 - 5)



Número de Inventario: 13333

Título: Cráneo 5

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 15,5 cm

Ancho = 13,5 cm

Profundidad = 20 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Cráneo humano sin mandíbula inferior.

Observaciones: Mancha verdosa por identificar en un lateral posterior.

Número de fotografía: 13333 (1 - 5)



Número de Inventario: 13334

Título: Cráneo 6

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 15 cm

Ancho = 13,5 cm

Profundidad = 16 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Cráneo humano sin mandíbula inferior.

Observaciones: Frontal prácticamente perdido. Algo débil en ciertas zonas.

Número de fotografía: 13334 (1 - 5)



Número de Inventario: 13335

Título: Cráneo 7

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 15,5 cm

Ancho = 14 cm

Profundidad = 19,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso



Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Cráneo humano sin mandíbula inferior.

Observaciones: Pérdida importante en uno de los laterales por la que se muestra el interior del cráneo.

Número de fotografía: 13335 (1 - 5)

Número de Inventory: 13336

Título: Mandíbula. Maxilar inferior.

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 3,5 cm

Ancho = 7 cm

Profundidad = 7 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Mandíbula infantil de aproximadamente 5 o 6 años.

Observaciones: Contiene dos piezas dentales.

Número de fotografía: 13336



Número de Inventario: 13337

Título: Tres vértebras cervicales con problema artrósico

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 4,5 cm

Ancho = 5,5 cm

Profundidad = 4,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Presenta señales que indican problemas artrósicos, de persona mayor, posiblemente correspondiente a la vértebra c4, c5 y c6.

Observaciones: Nada destacable

Número de fotografía: 13337



Número de Inventario: 13338

Título: Hueso temporal izquierdo

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 7 cm

Ancho = 9 cm

Profundidad = 5,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Sección de hueso temporal izquierdo humano

Observaciones: Bordes porosos más delicados

Número de fotografía: 13338



Número de Inventario: 13339

Título: Cartílago tiroídes 1

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 4 cm

Ancho = 4 cm

Profundidad = 4 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Cartílago osificado

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Parcialmente osificado.

Observaciones: Frágil por su porosidad.

Número de fotografía: 13339



Número de Inventario: 13340

Título: Cartílago tiroídes 2

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 4 cm

Ancho = 5 cm

Profundidad = 4 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Cartílago osificado

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Parcialmente osificado.

Observaciones: Frágil por su porosidad.

Número de fotografía: 13340



Número de Inventario: 13341

Título: Cartílago tiroídes 3

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 3,5 cm

Ancho = 4 cm

Profundidad = 4 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Cartílago osificado

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Parcialmente osificado.

Observaciones: Frágil por su porosidad.

Número de fotografía: 13341



Número de Inventario: 13342

Título: Cartílago tiroídes 4

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 4 cm

Ancho = 5 cm

Profundidad = 4,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Cartílago osificado

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Parcialmente osificado.

Observaciones: Frágil por su porosidad.

Número de fotografía: 13342



Número de Inventario: 13343

Título: Cartílago tiroídes 5

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 5 cm

Ancho = 4,5 cm

Profundidad = 4,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Cartílago osificado

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Parcialmente osificado.

Observaciones: Frágil por su porosidad.

Número de fotografía: 13343



Número de Inventory: 13344

Título: Cartílago tiroídes 6

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 4 cm

Ancho = 4 cm

Profundidad = 4 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Cartílago osificado

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Parcialmente osificado.

Observaciones: Frágil por su porosidad.

Número de fotografía: 13344



Número de Inventario: 13345

Título: Cartílago tiroídes 7

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 5 cm

Ancho = 4,5 cm

Profundidad = 4,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Cartílago osificado

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Parcialmente osificado.

Observaciones: Frágil por su porosidad.

Número de fotografía: 13345



Número de Inventario: 13346

Título: Cartílago tiroídes 8

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 5 cm

Ancho = 4 cm

Profundidad = 4,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Cartílago osificado

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Parcialmente osificado.

Observaciones: Frágil por su porosidad.

Número de fotografía: 13346



Número de Inventario: 13347

Título: Cartílago tiroídes 9

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 5 cm

Ancho = 4 cm

Profundidad = 4 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Cartílago osificado

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Parcialmente osificado.

Observaciones: Frágil por su porosidad.

Número de fotografía: 13347



Número de Inventario: 13348

Título: Cartílago tiroídes 10

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 4,5 cm

Ancho = 4,5 cm

Profundidad = 4 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Cartílago osificado

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Parcialmente osificado.

Observaciones: Frágil por su porosidad.

Número de fotografía: 13348



Número de Inventario: 13349

Título: Cartílago tiroídes 11

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 4 cm

Ancho = 4,5 cm

Profundidad = 4,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Cartílago osificado

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Parcialmente osificado.

Observaciones: Frágil por su porosidad.

Número de fotografía: 13349



Número de Inventario: 13350

Título: Cartílago tiroídes 12

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 4 cm

Ancho = 4,5 cm

Profundidad = 4 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Cartílago osificado

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Parcialmente osificado.

Observaciones: Frágil por su porosidad.

Número de fotografía: 13350



Número de Inventario: 13351

Título: Cartílago tiroídes 13

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 4,5 cm

Ancho = 4 cm

Profundidad = 4 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Cartílago osificado

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Parcialmente osificado.

Observaciones: Frágil por su porosidad.

Número de fotografía: 13351



Número de Inventario: 13352

Título: Cartílago tiroídes 14

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 4 cm

Ancho = 3,5 cm

Profundidad = 4 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Cartílago osificado

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Parcialmente osificado.

Observaciones: Frágil por su porosidad.

Número de fotografía: 13352



Número de Inventario: 13353

Título: Cartílago tiroídes 15

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 3 cm

Ancho = 4 cm

Profundidad = 3,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Cartílago osificado

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Parcialmente osificado.

Observaciones: Frágil por su porosidad.

Número de fotografía: 13353



Número de Inventory: 13354

Título: Hueso hioídes 1

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 1 cm

Ancho = 4 cm

Profundidad = 4 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Hueso hioídes superior al cartílago tiroides que forma parte de la laringe y que es el único que se encuentra suelto.

Observaciones: Frágil por su delgadez.

Número de fotografía: 13354



Número de Inventario: 13355

Título: Hueso hioídes 2

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 1,5 cm

Ancho = 4 cm

Profundidad = 4 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Hueso hioídes superior al cartílago tiroides que forma parte de la laringe y que es el único que se encuentra suelto.

Observaciones: Frágil por su delgadez.

Número de fotografía: 13355



Número de Inventory: 13356

Título: Hueso hioídes 3

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 1,5 cm

Ancho = 4 cm

Profundidad = 4 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Hueso hioídes superior al cartílago tiroides que forma parte de la laringe y que es el único que se encuentra suelto

Observaciones: Frágil por su delgadez

Número de fotografía: 13356



Número de Inventario: 13357

Título: Hueso hioídes 4

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 1,5 cm

Ancho = 4 cm

Profundidad = 5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Hueso hioídes superior al cartílago tiroides que forma parte de la laringe y que es el único que se encuentra suelto.

Observaciones: Frágil por su delgadez.

Número de fotografía: 13357



Número de Inventario: 13358

Título: Hueso hioídes 5

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 1,5 cm

Ancho = 4,5 cm

Profundidad = 5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Hueso hioídes superior al cartílago tiroides que forma parte de la laringe y que es el único que se encuentra suelto.

Observaciones: Frágil por su delgadez.

Número de fotografía: 13358



Número de Inventario: 13359

Título: Hueso hioídes 6

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 1,5 cm

Ancho = 5,5 cm

Profundidad = 5,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Hueso hioídes superior al cartílago tiroides que forma parte de la laringe y que es el único que se encuentra suelto.

Observaciones: Frágil por su delgadez.

Número de fotografía: 13359



Número de Inventario: 13362

Título: Media mandíbula de roedor (Conejo)

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 8 cm

Ancho = 14 cm

Profundidad = 1 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Media mandíbula de lo que podría ser un conejo.

Observaciones: Deterioro en incisivos.

Número de fotografía: 13362



Número de Inventario: 13363

Título: Cráneo y media mandíbula de roedor (Conejo)

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:



Altura = 4 cm

Ancho = 4 cm

Profundidad = 8,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Cráneo y media mandíbula de lo que podría ser un conejo.

Observaciones: Compuesta por cráneo y mandíbula. Esta última numerada con numero de inventario y distintivo:13363 (m).

Número de fotografía: 13363

Número de Inventario: 13364

Título: Cráneo de roedor
(Conejo)

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 5,5 cm

Ancho = 4,5 cm

Profundidad = 8,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Cráneo de lo que podría ser un conejo.

Observaciones: Compuesta por cráneo y mandíbula. Esta última numerada con numero de inventario y distintivo:13364 (m).

Número de fotografía: 13364 (1 - 2)



Número de Inventario: 13365

Título: Cráneo de cánido (Perro)

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 7,5 cm

Ancho = 8 cm

Profundidad = 13,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso



Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Cráneo de lo que podría ser un perro.

Observaciones: Compuesta por cráneo y mandíbula. Esta última numerada con numero de inventario y distintivo:13365 (m).

Número de fotografía: 13365 (1 - 2)

Número de Inventario: 13366

Título: Esqueleto humano

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 178 cm

Ancho = 39 cm

Profundidad = 32 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso y metal

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Aula 2

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Esqueleto entero, articulado, de huesos naturales. Soporte de metal con peana metálica.

Observaciones: Clavícula y omóplato izquierdos descolgados. La vitrina en la que se encuentra debe estar siempre cerrada.

Número de fotografía: 13366



Número de Inventario: 13369

Título: Caja 1

Autor: Desconocido

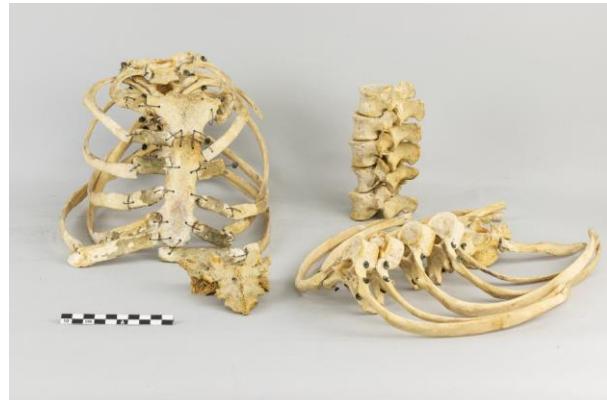
Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 23,5 cm

Ancho = 31 cm

Profundidad = 22 cm



Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso y metal

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Contiene un número desordenado e indeterminado de huesos.

Observaciones: Es necesario una caja nueva si se quisiera conservar el interior.

Número de fotografía: 13369

Número de Inventario: 13370

Título: Caja 2

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 23,5 cm

Ancho = 31 cm

Profundidad = 22 cm



Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso y metal

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Contiene un número desordenado e indeterminado de huesos.

Observaciones: Es necesario una caja nueva si se quisiera conservar el interior.

Número de fotografía: 13370

4.2 Modelos anatómicos: Material mixto

Número de Inventario: 13299

Título: Esquema natural en sección de cráneo

Autor: Desconocido

Cronología: 1911

Medidas:

Altura = 22,5 cm

Ancho = 34,5 cm

Profundidad = 9,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica



Materiales: Hueso, metal, madera y papel

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Esquema deteriorado de las ramas de la arteria carótida externa occipital, rama de la auricular posterior, temporales, ramas de la maxilar interna y rama dentaria inferior. Se ha trepanado el cráneo para observar los vasos meníngeos procedentes de la arteria maxilar interna cuya lesión es responsable del hematoma de Marchan.

Observaciones: Se ha llevado a cabo un tratamiento de consolidación y limpieza (Capítulo 6). Medio cráneo extraíble de la tabla. Etiqueta descriptiva deteriorada.

Número de fotografía: 13299 (1 - 3)

Número de Inventario: 13301

Título: Nervio trigémino sobre pieza natural

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1900

Medidas:

Altura = 22 cm

Ancho = 25 cm

Profundidad = 25 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, tejido blando y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Dos piezas pertenecientes a dos sujetos diferentes que muestran el nervio trigémino humano

Observaciones: Cristal con etiqueta algo deteriorada hecha a mano y otra más reciente hecha a máquina. Dos piezas independientes que conforman el montaje con suciedad y oscurecimiento.

Número de fotografía: 13301 (1 - 6)



Número de Inventario: 13302

Título: Esquema de las arterias de la cabeza sobre pieza natural

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1900

Medidas:

Altura = 29 cm

Ancho = 20 cm

Profundidad = 15 cm

Tipología: Modelo anatómico



Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, tejido blando, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Sistema arterial de la cabeza humana sobre cráneo cortado en sección. Se puede observar una vista exterior e interior del modelo.

Observaciones: Suciedad y oscurecimiento en su conjunto. Soporte y base con peligro de despegarse.

Número de fotografía: 13302 (1 - 4)

Número de Inventario: 13303

Título: Nervios de la laringe sobre pieza natural

Autor: Florencio Porpetta Llorente

Cronología: Circa 1910

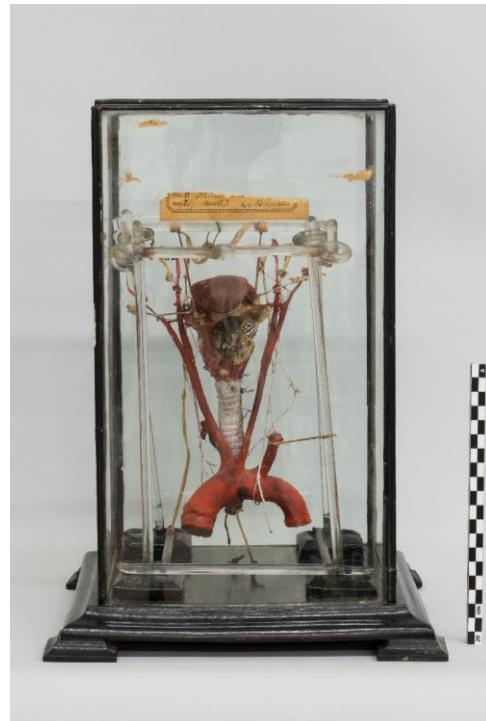
Medidas:

Altura = 38,5 cm

Ancho = 28 cm

Profundidad = 28 cm

Tipología: Modelo anatómico



Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, tejido blando, madera, cristal y gomas

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Laringe natural humana con soporte de barillas de cristal y base de madera.

Observaciones: Dos etiquetas: una antigua prácticamente perdida y otra hecha a máquina más reciente. Pieza algo inestable con algún apoyo de la estructura que la sustenta deficiente.

Número de fotografía: 1303 (1 - 4)

Número de Inventario: 13304

Título: Laringe humana natural más hueso hioideo en la base

Autor: Desconocido

Cronología: s. XIX-XX

Medidas:

Altura = 29 cm

Ancho = 19 cm

Profundidad = 19 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, tejido blando, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Laringe con soporte metálico y base de madera en la cual encontramos un hueso hioideo.

Observaciones: Suciedad y ennegrecimiento. Parte de la pieza en la base de la estructura tiene peligro de perderse. Es un conjunto inestable.

Número de fotografía: 13304 (1 - 2)



Número de Inventario: 13305

Título: Laringes humanas naturalizadas con glándula tiroidea

Autor: Dr. Miguel Vega Rabanillo

Cronología: Circa 1900

Medidas:

Altura = 22 cm

Ancho = 54,5 cm

Profundidad = 30,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, tejido blando, metal, madera y cristal

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Urna de cristal con base de madera que a su vez contiene diez ejemplos de laringes humanas en sus respectivas peanas (uno de ellos, con tres laringes pequeñas provenientes de sujetos de temprana edad).

Observaciones: Cristal con etiqueta hecha a mano muy deteriorada. El interior consta de diez modelos diferentes sobre madera.

Número de fotografía: 13 (1 - 4)



Número de Inventario: 13306

Título: Músculos de antebrazo y mano izquierdo en pieza natural

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1900

Medidas:

Altura = 18,5 cm

Ancho = 62,5 cm

Profundidad = 32,5 cm



Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, tejido blando, metal, madera y cristal

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Se aprecia el húmero con sus relieves epitróclea y epicóndilo de donde nacen los dos grupos musculares correspondientes con destino al antebrazo y la mano. En la mano se aprecian los músculos tenares para el pulgar, los músculos hipotenares para el meñique y en la zona media, los tendones de los flexores comunes superficial y profundo de los dedos. Además, en la mano se ve los tendones que delimitan la tabaquera anatómica.

Observaciones: Cristal con etiqueta descriptiva deteriorada. Otra etiqueta interior hecha a máquina semidespegada. En su conjunto es una pieza con suciedad superficial.

Número de fotografía: 13306 (1 - 7)

Número de Inventario: 13319

Título: Sección cavidad orbitaria izquierda

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 16,5 cm

Ancho = 11 cm

Profundidad = 11 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, tejido blando, metal y cuerda

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Globo ocular izquierdo abrazado por los 6 músculos oculares correspondientes.

Observaciones: Suciedad superficial. Pérdida de algún punto de apoyo a la estructura metálica.

Número de fotografía: 13 (1 - 2)



Número de Inventario: 13321

Título: Sarcoma de la tibia operado por el Doctor Pareja

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1920

Medidas:

Altura = 37,5 cm

Ancho = 28,5 cm

Profundidad = 28,5 cm

Tipología: Modelo anatómico



Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, tejido blando, metal, madera y cristal

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Urna de cristal con sarcoma de tibia sobre base de madera

Observaciones: Etiqueta descriptiva manual sobre el cristal de la urna deteriorada. Interior con ennegrecimiento seguramente de barniz viejo y suciedad superficial en el conjunto.

Número de fotografía: 13321 (1 - 3)

Número de Inventario: 13322

Título: Laringe de adulto. Pieza natural

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1900

Medidas:

Altura = 33,5 cm

Ancho = 18 cm

Profundidad = 14,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, tejido blando, metal, madera y cuerda

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Aula 2

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Tres laringes humanas sobre soporte con base de madera sustentada una de ellas por cuerdas.

Observaciones: Estructura débil. Algunas cuerdas de anclaje rotas. Etiqueta descriptiva a máquina. Suciedad general y degradación.

Número de fotografía: 13322 (1 - 6)



Número de Inventario: 13323

Título: Ramas del trigémino sobre pieza natural

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1920

Medidas:

Altura = 17,5 cm

Ancho = 23,5 cm

Profundidad = 23,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, tejido blando, madera y cristal

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Aula 2

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Nervio trigémino humano en urna de cristal y base de madera.

Observaciones: Cristal con resto de tres etiquetas. En el interior, etiqueta hecha a máquina con peligro de desprendimiento. Pieza no anclada a la base de madera. En su conjunto contiene gran cantidad de suciedad superficial y ennegrecimiento.

Número de fotografía: 13323 (1 - 9)



Número de Inventario: 13360

Título: Laringe con glándula tiroides y los nervios vagos con sus nervios recurrentes

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 5,5 cm

Ancho = 13 cm

Profundidad = 7 cm

Tipología: Modelo anatómico



Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso y tejido blando

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Los nervios recurrentes pasan justo por detrás inervando a los músculos laríngeos que van por dentro.

Observaciones: Pieza perteneciente al cayado de la aorta 13361. Se debe buscar un soporte para ambas que conserve el conjunto tan frágil como interesante.

Número de fotografía: 13360

Número de Inventario: 13361

Título: Cayado de la aorta y sus ramas

Autor: Desconocido

Cronología: s. XX

Medidas:

Altura = 4,5 cm

Ancho = 10 cm

Profundidad = 19 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Tejido blando

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Cayado de la aorta humana y sus ramas.

Observaciones: Pieza perteneciente a la laringe con glándula tiroides y nervios vagos 13360. Se debe buscar un soporte para ambas que conserve el conjunto tan frágil como interesante.

Número de fotografía: 13361



Número de Inventario: 13367

Título: Distribución de los paquetes vasculonerviosos dentarios humanos

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1900



Medidas:

Altura = 13 cm

Ancho = 25,5 cm

Profundidad = 25,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, tejidos blandos y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Paquetes vasculonerviosos dentarios humanos procedentes de las ramas maxilar (Vb) y mandibular (Vc) del nervio trigémino (V par). Se aprecian la emergencia a la piel de tales nervios.

Observaciones: Falta cristal para conformar la protección expositiva de la pieza. Seguramente en ese cristal se encontraran las etiquetas descriptivas del modelo

Número de fotografía: 13367 (1 - 4)

Número de Inventario: 13368

Título: Nervios de los músculos de la cara

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1900

Medidas:

Altura = 8 cm

Ancho = 21 cm

Profundidad = 17 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Hueso, tejidos blandos y cera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Hemicara izquierda. Distribución del nervio facial (VII par) sobre los músculos mimicos. Además, se observa su salida por el agujero estilomastoideo y su división a nivel de glándula parótida de la que se aprecia su conducto excretor llamado conducto de Stenon

Observaciones: No tiene base sobre la que repose la pieza. Algo así evitaría roces innecesarios y facilitaría su transporte. Además, mejoraría la estética para la musealización de la colección

Número de fotografía: 13368 (1 - 4)



4.3 Modelos anatómicos: Órganos y tejidos

Número de Inventario: 13307

Título: Pieza naturalizada de corazón humano

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1900

Medidas:

Altura = 41,5 cm

Ancho = 20 cm

Profundidad = 10 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Órgano, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Corazón humano con soporte metálico y base de madera barnizada.

Observaciones: Uno de los alambres que sustentan el corazón se ha despegado de este, por lo que solo se mantiene por uno de los dos puntos de apoyo. Etiqueta con numero (53) en la peana de madera.

Número de fotografía: 13307 (1 - 9)



Número de Inventario: 13308

Título: Cuatro cerebros humanos.
Piezas Naturales

Autor: Desconocido

Cronología: 1896

Medidas:

Altura = 22,5 cm

Ancho = 54 cm

Profundidad = 29,5 cm



Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Órgano, metal, madera, cristal y telas

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Cuatro cerebros humanos preparados con dos técnicas diferentes (solución nítrica y cloruro de ¿zinc?)

Observaciones: Tres etiquetas descriptivas hechas a mano muy deterioradas. Parece que se ha arrancado deliberadamente el lugar donde consta el nombre del doctor que ha preparado la pieza. Una etiqueta con número 28. En su interior cuatro cerebros sin anclar a la base con suciedad en el conjunto.

Número de fotografía: 13308 (1 - 4)

Número de Inventario: 13309

Título: Dos cerebros naturales de microcéfalo. Procedimiento de Giacomini

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1900

Medidas:

Altura = 16,5 cm

Ancho = 28 cm

Profundidad = 16 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Órgano, metal, madera, cristal y telas

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Urna de cristal con dos cerebros humanos sobre tela y base de madera.

Observaciones:

Número de fotografía: 13309 (1 - 4)



Número de Inventario: 13310

Título: Subclavia axilar y sus ramas

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1900

Medidas:

Altura = 25,5 cm

Ancho = 22,5 cm

Profundidad = 3,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Tejido blando, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Modelo orgánico natural humano sobre base de madera.

Observaciones: Pieza con pérdidas significativas. Etiqueta hecha a mano parcialmente perdida.

Número de fotografía: 13310 (1 - 3)



Número de Inventario: 13311

Título: Cayado de la arteria aorta del que emerge a su vez la arteria vertebral

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1900

Medidas:

Altura = 27,5 cm

Ancho = 22,5 cm

Profundidad = 4 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Tejido blando, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

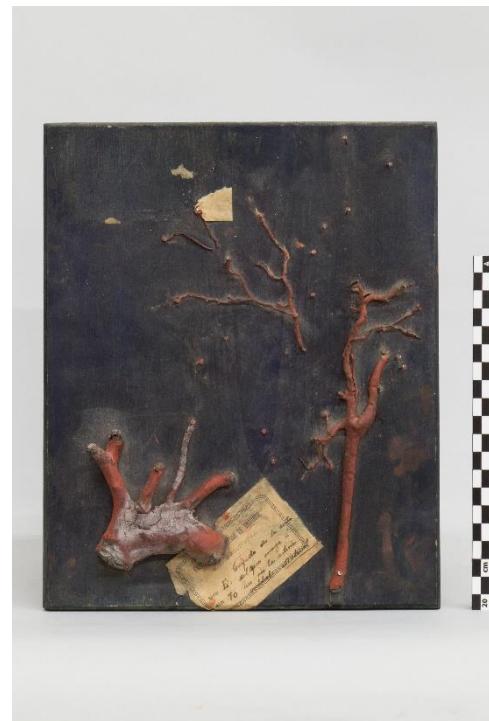
Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Cayado de la aorta humana sobre base de madera del que siempre emergen las dos subclavias y las dos carótidas del cayado. De la derecha siempre salen del brazo braquiocefálico. Ejemplo de una de las variaciones del cayado de la arteria aorta que tiene la colección.

Observaciones: Pieza con pérdidas significativas. Etiqueta hecha a mano parcialmente perdida. En el reverso tiene una etiqueta con número (48).

Número de fotografía: 13311 (1 - 3)



Número de Inventario: 13312

Título: Cayado de la arteria aorta 1

Autor: Desconocido

Cronología: 1900

Medidas:

Altura = 20 cm

Ancho = 15,5 cm

Profundidad = 5,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Tejido blando, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Cayado de la aorta humana sobre base de madera. Ejemplo de una de las variaciones del cayado de la arteria aorta que tiene la colección

Observaciones: Deteriorada. Suciedad superficial.

Número de fotografía: 13312



Número de Inventario: 13313

Título: Cayado de la arteria aorta 2

Autor: Desconocido

Cronología: 1907

Medidas:

Altura = 22 cm

Ancho = 15,5 cm

Profundidad = 3,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Tejido blando, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

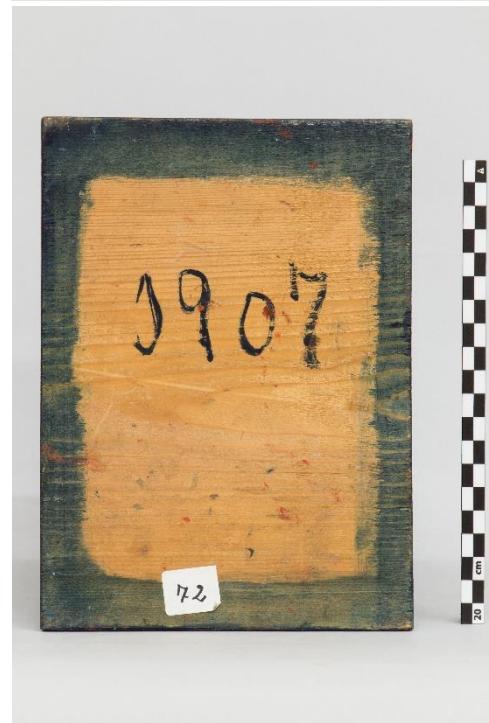
Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Cayado de la aorta humana sobre base de madera. Ejemplo de una de las variaciones del cayado de la arteria aorta que tiene la colección.

Observaciones: Deteriorada. Suciedad superficial.

Número de fotografía: 13 (1 - 2)



Número de Inventario: 13314

Título: Arterias subclavias

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1900

Medidas:

Altura = 20 cm

Ancho = 15 cm

Profundidad = 3,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Tejido blando, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Arterias subclavias humanas sobre base de madera.

Observaciones: Muy deteriorada. Suciedad superficial.

Número de fotografía: 13314



Número de Inventario: 13315

Título: Cayado de la arteria aorta 3

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1900

Medidas:

Altura = 18,5 cm

Ancho = 15 cm

Profundidad = 5,5 cm

Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Tejido blando, metal y madera

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Cayado de la aorta humana sobre base de madera. Ejemplo de una de las variaciones del cayado de la arteria aorta que tiene la colección.

Observaciones: Deteriorada. Suciedad superficial y pérdidas en los colores.

Número de fotografía: 13315



Número de Inventory: 13316

Título: Arterias cerebrales (x, -, -, Cердо, -)

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1900

Medidas:

Altura = 20 cm

Ancho = 46,5 cm

Profundidad = 12 cm



Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Tejido blando, metal, madera y cristal

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Arterias cerebrales que van hacia los dos hemisferios de diferentes especies.

Observaciones: Pérdida casi total de la exposición debido a su extrema fragilidad. Peanas enumeradas (1 al 5).

Número de fotografía: 13316

Número de Inventario: 13317

Título: Arterias cerebrales (-, -, -, Cerd, F. Toro)

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1900

Medidas:

Altura = 19,5 cm

Ancho = 46,5 cm

Profundidad = 12 cm



Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Tejido blando, metal, madera y cristal

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Arterias cerebrales que van hacia los dos hemisferios de diferentes especies.

Observaciones: Pérdida casi total de la exposición debido a su extrema fragilidad. Peanas enumeradas (6 al 10).

Número de fotografía: 13317 (1 - 3)

Número de Inventory: 13318

Título: Arterias cerebrales (x, Cordero, -, -, Cabra)

Autor: Desconocido

Cronología: Circa 1900

Medidas:

Altura = 20 cm

Ancho = 46,5 cm

Profundidad = 11,5 cm



Tipología: Modelo anatómico

Técnica: Macrotecnia orgánica

Materiales: Tejido blando, metal, madera y cristal

Edificio: Espacio V Centenario. (Antigua Facultad de Medicina)

Ubicación: Almacén Patrimonio. PS 003

Titularidad: Universidad de Granada

Procedencia: Departamento de Anatomía y Embriología Humana

Descripción: Arterias cerebrales que van hacia los dos hemisferios de diferentes especies.

Observaciones: Pérdidas importantes en la exposición debido a su extrema fragilidad. Peanas enumeradas (16 al 20).

Número de fotografía: 13318

5 Propuesta de conservación

Casi la totalidad del material que debemos conservar se trata de materia orgánica, ya sean porque tratamos las piezas en si como por sus componentes de montaje como la madera o el papel de las etiquetas. Por este motivo hay que cuidar la colección de los factores de deterioro que puedan provocar pérdidas irreversibles de lo que nos ha llegado hasta nuestros días.

Una buena definición para este tema sería la de conservación preventiva que, según el ICOM, son todas las medidas acciones que tengan como objetivo evitar o minimizar futuros deterioros o pérdidas. Se realizan sobre el contexto o el área circundante al bien, o más frecuentemente un grupo de bienes, sin tener en cuenta su edad o condición. Estas medidas y acciones son indirectas. No interfieren con los materiales y las estructuras de los bienes. No modifican su apariencia. (ICOM-CC, 2008).

El lugar donde encontramos la colección debe permanecer limpio para evitar el biodeterioro pues es una alteración potencial clave para el conjunto que se produce principalmente en los materiales orgánicos. Como la totalidad del conjunto contiene esta característica es imprescindible ser conscientes de la importancia de evitar ataques biológicos. Para ello las condiciones del lugar donde estén las piezas depositadas han de ser secas y de una temperatura no muy elevada. Controlando la humedad relativa (HR)⁴ de la estancia periódicamente. De esta manera reduciremos la posibilidad de que prosperen ataques.

Ciertas piezas deben ir en cajas y recubiertas de papel neutro para evitar pérdidas además de garantizar la estabilidad. A día de hoy ya se ha realizado un encargo de cajas para realizar dicha gestión, con mediciones específicas para ir clasificándolas con ayuda del equipo de conservación y restauración de Área de Reserva.

⁴ Relación porcentual entre la cantidad de vapor de agua real que existe en la atmósfera y la máxima que podría contener a idéntica temperatura

5.1 Alteraciones

Las alteraciones más típicas que encontramos en la colección son las siguientes:

Suciedad: El ennegrecimiento y el polvo acumulado es la tónica general en toda la colección. Esto se ha producido por la ausencia de cuidados de conservación. Nadie se ha ocupado del mantenimiento de las piezas y esto ha provocado el cúmulo de grasas y la importante alteración visual de ciertos modelos anatómicos.

Humedad: Puede producir arrastre de material, eflorescencias, alabeos en la madera o facilitar el biodeterioro. Es posible que algunas piezas hayan sufrido exceso de humedad por los síntomas que presentan.

Oxidación: Reacción química donde un metal o un no metal ceden electrones. Esto causa manchas por corrosión, rotura en fibras de tela y papel, degradación en piel, amarilleamiento de los barnices o manchas en materiales proteicos a causa de las grasas que provocan acidez.

Biodeterioro: Esta alteración engloba principalmente a los microorganismos, bacterias y hongos. Son cambios indeseables en las propiedades de un material originados por la presencia y/o las actividades vitales de los microorganismos. Existen tres tipos de Biodeterioro:

- Físico o mecánico: El organismo altera el material por su crecimiento o movimiento, sin usarlo como fuente nutritiva.
- Químico: el organismo utiliza el material como fuente nutritiva o energética.
- Estético: Aparición de manchas como consecuencia de la presencia de un organismo, vivo o muerto, sus excrementos o pigmentos. No utiliza el material como fuente de energía por lo tanto el comportamiento del material no se ve afectado.

Causas antrópicas: Manipulación incorrecta de los objetos que puede provocar alteraciones de desgastes, pérdidas y roturas. Muchas de las piezas se han utilizado durante años para su uso en la docencia por lo que existen muchas alteraciones debido a este apartado.

6 Propuesta de intervención

Con el fin de ofrecer algún ejemplo que complete este Trabajo Fin de Grado se realizaron dos intervenciones a las obras con numero de inventario y nombre a continuación mostrado:

- 13284: Esqueleto natural del tórax
- 13299: Esquema natural en sección de cráneo

6.1 Estudios previos

Con el fin de conocer los materiales de los que están compuestas las obras y su estado de conservación se realizaron una serie de análisis previos. De esta manera se procedió a una documentación fotográfica con luz artificial para dejar constancia del estado de conservación inicial. Seguidamente, un test de solubilidad con el fin de comprobar la efectividad de los disolventes que se emplearían en la limpieza. El objetivo será seleccionar el disolvente o la mezcla más adecuada para las obras para evitar una limpieza excesiva.



Ilustración 2 Cata de limpieza en tórax utilizando acetona únicamente. Otras pruebas con disolventes menos agresivos resultaron poco efectivas.



Ilustración 3 Cata de limpieza en sección de cráneo.



Ilustración 4 Uso de microscopio digital en soporte de cráneo para facilitar la legibilidad. Ayudó también a determinar el nivel de limpieza y el origen de la suciedad.



Ilustración 5 Cata sobre etiqueta del soporte del cráneo utilizando White Spirit con intervalos de tiempo entre aplicación para no humedecer demasiado y provocar un desgarre o borrón en la tinta.

6.2 Propuesta de intervención

Una vez analizado el estado de conservación de las dos piezas se expone la propuesta de intervención que se realizarán a ambas con el fin de devolverles la estabilidad y recuperar un aspecto más parecido al que tuvieron en la realidad. Toda acción se realizará bajo criterios respetuosos de actuación tan esenciales en la restauración.

Huesos

- Limpieza mecánica
- Limpieza química
- Pegado de piezas
- Desmontaje en el caso del cráneo para su tratamiento completo

Tejidos

- Limpieza
- Pegado
- Consolidación

Soporte/base

- Limpieza mecánica
- Limpieza química
- Pegado de papel y etiquetas
- Renovar los elementos de sujeción del cráneo y añadir una puntilla en la parte trasera para su colgado en armario

Etiquetas

- Limpieza
- Consolidación

6.3 Tratamientos realizados



Ilustración 6 Limpieza del interior de los armarios que contienen la colección con agua caliente y producto jabonoso. Las baldas se retiraron para facilitar el trabajo.



Ilustración 7 Con las baldas fuera de los armarios se procedió a la limpieza de su anverso y reverso.



Ilustración 8 Limpieza de peana del esqueleto natural del tórax con producto jabonoso. La diferencia entre la parte tratada y sin tratar es evidente.



Ilustración 9 Limpieza sobre el soporte que compone el montaje del cráneo en sección. Se realizó con White Spirit primero. Luego de utilizarlo y con necesidad de conseguir una limpieza más profunda se optó por utilizar acetona en pequeñas proporciones sin insistir para no afectar al papel que recubre el soporte de madera.



Ilustración 10 Consolidación del soporte del cráneo en sección mediante inyecciones controladas de cola celulósica. La madera absorbía gran cantidad de consolidante así que se repitió el proceso por la tabla varias veces.



Ilustración 11 Aplicación de calor para ayudar a expandir el consolidante y suavizar las arrugas del papel que recubre la tabla que acompaña al cráneo en sección. Todo esto con cuidado de no reblanecer y producir quemaduras. Para ello se interpuso papel melinex entre la espátula térmica y el soporte. Intervención por reverso y anverso.



Ilustración 12 Una vez concluida la aplicación de consolidante y aplicado el calor con la espátula térmica se aplicó presión a la zona tratada interponiendo un acetato para evitar adherencias entre el peso y la tabla.



Ilustración 13 Excepción en aplicación en la etiqueta. La aplicación de cola celulósica no era efectiva por lo que se optó por un adhesivo más fuerte que pudiera bajar los levantamientos, adhiriendo los bordes de nuevo al soporte y consolidando el papel.



Ilustración 14 Limpieza de tórax natural con acetona e hisopo. Se optó por limpiar media pieza para diferenciar la parte intervenida y advertir de la importancia de seguir interviniendo para una mejora en la legibilidad de la obra. Para evitar que el algodón dejara trazas en las zonas astilladas de los huesos se interpuso una gasa entre el algodón y la superficie. Medida que ralentiza la limpieza, pero igualmente efectiva.



Ilustración 15 Limpieza química sobre cráneo en sección con acetona e hisopo. En ocasiones era necesario aplicar una compresa en una zona para reblanecer la suciedad y que penetrara correctamente la acetona por la porosidad del hueso. Había que tener mucho cuidado con los restos de arterias, que se optó por no aplicarles disolvente alguno, pero si hubo consolidar con acetato de polivinilo todas las que pudieran desprenderte.

Ilustración 16 Limpieza mecánica de ceras y cúmulos de suciedad por la superficie completa del cráneo



Ilustración 17 Sustitución de los antiguos clavos oxidados y deformados por otros de acero inoxidable. La función de estos es la de sujeción a la tabla de las secciones de cráneo y maxilar inferior. Por el reverso se aplicó una puntilla para dar la posibilidad de colgar el montaje dentro de los armarios expositivos.



Ilustración 18 nº. 13284: Esqueleto natural del tórax tras intervención



Ilustración 19 nº. 13299: Esquema natural en sección de cráneo tras intervención

7 Conclusiones

Llegados a este punto se puede decir que este Trabajo Fin de Grado sólo es el comienzo en la investigación de otro campo más en la Conservación y Restauración en la Universidad de Granada. Un primer paso que puede servir como manual de consulta en el Área de Reserva de para engrosar la información de cada pieza en el futuro.

El Grado de Conservación y Restauración de Bienes Culturales ofrece información muy valiosa que preparan para la intervención de infinidad de materiales, pero es imposible abarcar todas las áreas que se pueden tocar a lo largo de una vida profesional dedicado al Patrimonio. Es por este motivo que la realización de este TFG ha sido tan enriquecedora pues me ha dado la posibilidad de conocer nuevos horizontes que a buen seguro han servido para avanzar en mi formación personal.

Las propuestas finales son referencias que pueden ayudar para el tratamiento de futuras obras. Es el comienzo que informa de los materiales empleados para la conservación principalmente de los montajes y las piezas.

En cuanto a los tratamientos que se deben realizar al total de piezas deben ir dirigidos a una acción poco invasiva y a ser posible reversible. Es primordial seguir interviniendo en la colección pues la componen materiales realmente frágiles tanto a los movimientos como a los ataques biológicos. El objetivo debe ser la conservación y estabilizar los riesgos potenciales de pérdida.

Finalmente conviene destacar la importancia de esta colección dentro de la Universidad para la investigación y la ciudad de Granada. Un trabajo que se debe ir realizando para el bien de la sociedad con el objetivo de enriquecer y crear un sentimiento de apropiación. Un acercamiento a las personas para crear un vínculo con esta institución, a través de visitas y exposiciones de su Patrimonio público. De esta manera asegurar la perdurabilidad de la herencia cultural del pasado de la comunidad, haciéndola accesible y llegando más allá en la formación y concienciación de la sociedad para formar una razón de ser ciudadana.

8 Bibliografía

- Ávila Forero, J. S. (27 de mayo de 2019). Universidad Politécnica de Valencia. *Obtenido de Diseño de material didáctico para la enseñanza de anatomía:* <http://dx.doi.org/10.4995/IFDP.2016.2955>
- Collado Malagón, I. M., Fernández Barbero, J. E., & Botella López, M. C. (2015). Catálogo de piezas modeladas clínicas y anatómicas del Departamento de Anatomía y Embriología Humana de la Universidad de Granada. *Granada: Universidad de Granada.*
- De Andrés Martín, J. R. (02 de 07 de 2019). Real Academia De La Historia. *Obtenido de* <http://dbe.rah.es/biografias/18156/jose-pareja-yebenes>
- G. Parra, A. (25 de julio de 2015). *La Facultad de Medicina inicia ya el traslado al PTS para comenzar allí el curso.* Ideal.
- Guirao Gea, M. (1953). Técnica Anatómica: Guía para la macrotecnia orgánica. *Barcelona: Editorial científico-médica.*
- Guirao Piñeyro, M., Gomez-Blanco Pontes, A. J., & Gil Hernández, F. (2017). Dibuja Granada II: Facultad de Medicina. *Granada: Universidad de Granada.*
- ICOM-CC. (2008). Terminología para definir la conservación del patrimonio cultural tangible. *Nueva Delhi: ICOM-CC.*
- Mazuecos Sánchez, B., & Bellido Gant, M. L. (2017). El peso del alma: Fisiología de la vida y la muerte. *Granada: Universidad de Granada.*
- Monsalve, M. M. (1997). Proyecto Inventario Nacional del Patrimonio Cultural. *Caracas: Instituto del Patrimonio Cultural.*
- RBA. (2008). Diccionario enciclopédico Larousse. *España: Larousse.*
- Sánchez Ortiz, A., Del Moral, N., & Micó, S. (2012). *Archivo Español de Arte. Volumen LXXXV. N.º 340. Madrid, Madrid, España: CSIC.*

Silvan, R. (1998). Dialogar con el pasado. Comunicar con el legado. PH Boletín 25, 1-2.

Stanford Children's Health. (28 de mayo de 2019). Obtenido de <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=anatomadelerneodelrecinnacido-90-P04943>

Universidad de Barcelona. (7 de julio de 2019). Obtenido de *El control del espacio y del cuerpo humano: Los espectáculos anatómicos:* <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2014/Enric%20H%20March.pdf>

