

Memoria Laboratorio singular de colecciones de Zoología (CCZ-UGR)

a) La singularidad de la investigación llevada a cabo.

Las colecciones de Zoología son el resultado de dos fuentes de material faunístico. Por un lado, el material procedente del antiguo Gabinete de Historia Natural de la Universidad de Granada (1853), que fue pasando por distintos emplazamientos hasta su ubicación actual. Por otro lado, el material aportado por las tesis y proyectos de investigación llevados a cabo en el Departamento de Zoología desde el comienzo de los estudios de Biología (1968). Estos fondos continúan incrementándose con material de diferentes proyectos de investigación, donaciones e intercambio científicos de diversa índole, a nivel nacional e internacional.

La singularidad de este laboratorio se centra en su carácter mixto. Las colecciones de Zoología tienen una clara vocación de servicio en cuatro vertientes: **patrimonial**, al contener material de alto valor científico, histórico e incluso artístico para nuestra institución, que debe ser custodiado como tal; **investigadora**, con un uso frecuente entre científicos de la Universidad de Granada así como externos; **docente**, ya que diferentes especímenes se utilizan durante las clases de grado y máster impartidas por Departamento de Zoología y otros Departamentos; y **divulgativa** a la que las colecciones de Zoología contribuyen de manera sobresaliente jugando un papel crucial en las distintas actividades de esta índole organizadas por el departamento, la facultad y la universidad en su conjunto.

En cuanto a **Patrimonio** son destacables las piezas del S XIX, de hace alrededor de 170 años. Este material tiene un valor histórico indudable pero también un gran valor científico pues alberga especies ya extintas como la paloma migratoria americana (*Ectopistes migratorius* <https://atalaya3d.ugr.es/obra/paloma-migratoria>) o en peligro de extinción como el gato australiano (*Dasyurus viverrinus*) exclusivo de Tasmania, el tigrillo (*Leopardus wiedii*) o el Lince ibérico (*Lynx pardinus* <https://ccz.ugr.es/es/museovirtual/Chordata/193498>). Además, esta colección incluye también maquetas y preparaciones de gran interés y valor, algunas de ellas con más de un siglo de antigüedad, como las maquetas de Louis Thomas Jérôme Auzoux de mediados del siglo XIX, muy valoradas en otros museos en donde se consideran auténticas joyas (como por ejemplo el de Nueva York, el British Museum o el [Whipple Museum](#)). Son también destacables los esqueletos de diferentes vertebrados y épocas. Últimamente se ha incorporado una colección de 436 placas de linterna mágica de principios del Siglo XX (<https://ccz.ugr.es/es/coleccion/placas-de-linterna-magica>). Para la restauración y mantenimiento de estas piezas se ha contado con frecuencia con la colaboración de los restauradores del Secretariado de Bienes Culturales de la UGR.

En relación con su servicio para la **investigación**, los miembros involucrados en el laboratorio producen artículos científicos, así como comunicaciones a congresos y jornadas científicas de diversa índole (ver apartado publicaciones sobre los fondos de la CCZ más abajo). También se desarrollan proyectos de investigación que utilizan su material o información asociada, y otros proyectos que depositan el material recolectado en las colecciones de la UGR para agilizar su



gestión y conservación. Además, también contribuye a la producción científica de investigadores de dentro y fuera de la Universidad de Granada (Apéndice Otros Datos). En la actualidad contamos con tres bases de datos compartidas a través del portal de GBIF, portal desde el que acceden diferentes tipos de usuarios a los datos de las CCZ-UGR. En las tablas 1-3 del apéndice se puede ver el uso de dichas bases de datos en distintos ámbitos (Gestión de la Conservación/planificación, Educación, Evaluación ambiental, Gestión de bioseguridad, Gestión de colecciones, Investigación científica, Investigación en ecología, Investigación sistemática/taxonomía) y el número de citas totales en la bibliografía.

En cuanto a **docencia**, el material de la colección histórico-didáctica se utiliza en las prácticas de Zoología de los grados de Biología y Ambientales, en Medio Natural, Biogeografía, Biología marina (Biología). Los estudiantes de Grado cuentan con un Museo virtual y una herramienta de Autoevaluación para preparar el examen de prácticas de Zoología, que requiere un esfuerzo memorístico importante.

Además, la **divulgación** forma parte de las actividades habituales del servicio CCZ-UGR, se programan actividades propias para el Día de los museos, Semana de la Ciencia, Noche de los investigadores, Día de la Biodiversidad, etc. También acoge visitas planificadas (principalmente organizadas desde el Programa oficial de visitas del Secretariado de Bienes Culturales del Vicerrectorado de Extensión Universitaria) de diferentes centros y niveles educativos a los que muestra la Colección Histórico-Didáctica y las Colecciones Científicas.

b) Su nivel tecnológico en comparación con otras instalaciones similares a nivel andaluz o nacional.

La CCZ-UGR es la colección científica de referencia en antigüedad y volumen de las universidades andaluzas y una de las principales a nivel de las universidades nacionales, por ser su área de influencia el Mediterráneo Occidental, Andalucía y especialmente las Sierras Béticas y Sierra Nevada. Además, alberga material de diversas regiones: norte de África, Mongolia, Kazajstán, Kirguistán, Turquía, Perú, India, Venezuela, etc.

La importancia de los ejemplares representados en nuestras colecciones no tiene comparación a nivel regional, ya que contamos con unas colecciones científicas que recogen buena parte de las aportaciones hechas al conocimiento de diversos grupos de animales (especialmente insectos) realizadas a partir de los años 70 en el macizo de Sierra Nevada, un hot spot singular para toda la península ibérica, y otras prospecciones hechas en Andalucía. A partir de la creación de los estudios de Biología en la UGR, se realizaron importantes tesis doctorales sobre diferentes grupos de insectos (Ortópteros, Plecópteros, Efemerópteros, Tricópteros, Formícidos, Coleópteros, etc.) con las que se formaron importantes taxónomos de reconocido prestigio a nivel nacional e internacional. Las identificaciones taxonómicas de estas colecciones pueden considerarse de referencia mundial. De estos ejemplares se pueden obtener datos de distribución geográfica, altitud, fenología, identidad taxonómica avalada por especialistas de prestigio, de forma directa a través de las etiquetas de recolección, pero también volcados en las bases de datos antes mencionados. El declive de los insectos dentro de la crisis de biodiversidad, y el de los taxónomos que se están jubilando sin tener reposición,



hacen que colecciones como las incluidas en las CCZ adquieran aún una mayor importancia, como garantía de que el conocimiento adquirido hasta hoy perdure en este campo para las futuras generaciones.

El potencial de uso de estos ejemplares y datos es enorme, puesto que a partir de diferentes técnicas genéticas y químicas (p. ej. análisis de isótopos estables) se pueden obtener datos referidos a filogenia, migraciones, alimentación, cambios en las redes tróficas, etc. Estos datos son la base para progresar en el conocimiento del macizo de Sierra Nevada y Andalucía Oriental a nivel taxonómico, ecológico y evolutivo. Además, la larga línea temporal de datos de varias décadas es valiosísima para el estudio del efecto del cambio global (climático, de usos del suelo, de intensificación de actividades humanas, etc.) sobre la fauna y los diferentes ecosistemas lo que hace a las colecciones de gran interés para distintas entidades científicas y de gestión (particularmente del territorio). Por esta razón, su inclusión en el proyecto SmartEcomountains LifeWatchERIC, es de gran importancia para dar salida a la gran cantidad de datos disponibles sobre Sierra Nevada en el CCZ. La existencia de una web y el uso de los estándares del Global Biodiversity Information Facilities (GBIF) para el almacenaje y gestión de los ejemplares de las colecciones favorecen su homogeneidad y el acceso nacional e internacional a los mismos.

c) Los hitos científicos más relevantes alcanzados y aquellos que pretendan alcanzarse con este reconocimiento

c.1. Hitos alcanzados

1. Catalogación hasta este momento de 133.875 ejemplares de los más de 350.000 estimados solamente de artrópodos (Tabla 4), correctamente identificados, georreferenciados y con datos de interés como fecha y lugar de procedencia entre otros.
2. Conservación y custodia de más de 400 ejemplares Tipo de enorme valor científico, con los que se han descrito 75 especies nuevas para la Ciencia.
3. Puesta en funcionamiento de la web del Centro de Colecciones de Zoología (<https://ccz.ugr.es/>) que facilita el acceso a diferentes colectivos (investigadores UGR, externos, estudiantes y sociedad civil).
4. Gestión de los préstamos científicos: en la actualidad hemos realizado ya 115 préstamos con la implicación de más de 1.800 ejemplares para identificación, revisión taxonómica, análisis genéticos e intercambios de material. Estos, se han llevado a cabo con investigadores de instituciones españolas: Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid), Universidades de Jaén, Córdoba, Almería, Madrid, Barcelona, Alicante, Murcia, Vizcaya, Albacete y Valencia. Pero también con investigadores de instituciones extranjeras: Academy of Sciences (USA), Universidad de Minnesota (USA), Universidad de Évora (Portugal) y Universidad de Bruselas (Bélgica) entre otras.
5. Digitalización de las especies presentes en las colecciones zoológicas. Desde la adquisición en 2020 del equipo de digitalización (Microscopio estereoscópico LEICA M205-A y software de apilamiento de imágenes LASX; proyecto: EQC2018-004655-P) se ha ido compaginando la toma de imágenes de alta calidad de los ejemplares de las



colecciones con el resto de las tareas. Se han realizado por el momento más de 900 fotografías, muchas de las cuales son accesibles desde la web del centro de colecciones.

6. Participación en el proyecto SmartEcomountains LifeWatchEric con la aportación al catálogo de especies de Sierra Nevada de 47.501 ejemplares nuevos correspondientes a 623 especies.
7. Creación de una herramienta de catalogación y gestión de datos online en el ámbito del proyecto SmartEcomountains LifeWatchEric.
8. Recepción e integración en las colecciones de Zoología de la donación de diversas colecciones completas o ejemplares singulares. La garantía en la gestión y conservación de las colecciones por parte de la Universidad de Granada ha animado a diferentes científicos, especialmente entomólogos, a donar sus colecciones. Las más destacadas son:
 - Colección entomológica de D. Olegario del Junco: 15.224 ejemplares del orden Coleoptera. Año 2018.
 - Colección entomológica de D. Rafael Yus: más de 7.500 ejemplares, fundamentalmente del orden Lepidoptera y Coleoptera. Año 2015.
 - Colección de referencia del orden Hemiptera, cedida por D. José Miguel Vela: más de 500 ejemplares. Año 2019.
 - Colección de referencia del orden Hymenoptera, cedida por D. José Luis Ruíz de la Cuesta: más de 1.500 ejemplares. Años 2018-2023.
 - Colección entomológica de D. Francisco Pérez-Vera: más de 5.000 ejemplares, fundamentalmente del orden Coleoptera. Año 2018.
 - Colección referencia "Olivar CSIC-UGR", procedente de la EEZ-CSIC de Granada, año 2022.
 - Colección de especies de himenópteros parasitoides procedente del centro IFAPA de Málaga: 24 especies de importancia agrícola y muestras de 19 tipos de agallas. Año 2023.
9. Publicaciones con referencia directa a los fondos de las colecciones de Zoología:
 - Aguayo Becerra, D. et al. (2017). Guía didáctica "Colecciones Zoológicas - Cuaderno Técnico de Patrimonio 4: Colecciones de Ciencias Naturales de la Universidad de Granada". 4: 25-34 (ISBN: 978-84-338-6077).
 - Sandoval Cortés, P. J. (2019). Del Gabinete de Historia Natural a la Colección Histórico-Didáctica del Departamento de Zoología de la Universidad de Granada, 1853-2018. Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Aula, Museos y Colecciones, 6, 75-93.
 - Tinaut A, Sandoval Cortés P J, Aguayo Becerra D, Ruano Díaz F, Tierno de Figueroa J M (2021). Checklist of the arthropod fauna of the Sierra Nevada Mountain range (Almería and Granada, Spain). Version 2.3. Dept. of Zoology, Faculty of Science, University of Granada. CLAVE: Checklist dataset <https://doi.org/10.15470/nt5nsx> accessed via GBIF.org on 2021-11-19.
 - Tinaut A, Sandoval Cortés P J, Aguayo Becerra D, Ruano Díaz F, Tierno de Figueroa J M (2022). Checklist of the arthropod fauna of the Sierra Nevada Mountain range (Almería and Granada, Spain). Ecosistemas <https://doi.org/10.7818/ECOS.2356>



- Grupo de trabajo sobre la Biodiversidad en Sierra Nevada. 2023. Elaborado un inventario sobre la biodiversidad en Sierra Nevada. Quercus 443: 34-41

10. Comunicaciones científicas referentes a los fondos de las colecciones:

- XIV Congreso Ibérico de Entomología. Comunicación oral: “La colección entomológica del Departamento de Biología Animal de la Universidad de Granada en la red GBIF”. Lugo, del 1 al 4 de septiembre de 2010.
- Workshop “Academic Collections - Use, Management, and Digitization” organizadas por el Grupo COIMBRA, mayo de 2012, Göttingen (Alemania).
- Workshop “Digitisation of University Collections – towards a collaborative approach” organizadas por el Grupo COIMBRA del 2 al 3 de mayo de 2013. Universidad de Edimburgo (Escocia, Reino Unido).
- XXXIII Jornadas de la Asociación Española de Entomología. Comunicación: “Las colecciones científicas de zoología de la Universidad de Granada” Almería, del 15 al 18 de noviembre de 2017.
- Seminario Internacional “Innovation in learning and teaching in Science, Technology, Engineering and Mathematics (Stem) fields” organizado por el Coimbra Group Seminar el 14 de noviembre de 2019 en la Universidad de Granada. Comunicaciones: “The Zoological Collection of the University of Granada as a teaching resource” y “The evolution of the Virtual Zoology Museum”.
- INTED 2022, 16th International Technology, Education and Development Conference, Valencia 7-8 March 2022. Comunicación: “Adaptation of Zoology Practicals to the Bilingual Biology Degree”.
- ICM 2022, International Mountain Conference, Innsbruck (Austria). 11 – 15 September 2022. Comunicación: “Scientific collections in areas of high biodiversity”.
- XX Congreso Ibérico de Entomología. Alicante. 26-30 de junio de 2023. Comunicaciones: “Endemismos de Sierra Nevada presentes en las colecciones científicas de la Universidad de Granada” y “La entomofauna de Sierra Nevada en la colección científica de zoología de la Universidad de Granada en el contexto del proyecto Smart Ecomountains”.

c.2. En el futuro:

1. Se pretende continuar con esta labor de conservación y custodia del material depositado, catalogado y sin catalogar, que llegará desde diferentes grupos de investigación o donaciones.
2. Mejorar la accesibilidad a la importante colección de ejemplares, pero sobre todo a los datos, que albergan nuestras instalaciones (aumentando el número de registros y el número de ejemplares fotografiados).
3. Realizar mejoras en el buscador de la web de colecciones, lo que redundará también en la accesibilidad a los datos, y continuar con el volcado en ella, de los nuevos registros que se vayan incorporando con la información asociada a los mismos.
4. Dado que hay varios grupos de investigación en la actualidad (Ecología aplicada y agroecosistemas y Ecología urbana) que trabajan con todos los grupos de artrópodos, es necesario producir una herramienta de preclasificación de los organismos mediante



machine learning, basándose en las fotografías producidas desde CCZ-UGR y que cuando fuera necesaria su clasificación por expertos permitieran dirigir los ejemplares colectados directamente a los especialistas a nivel de familia.

5. Creación de una genoteca a partir de los ejemplares de las colecciones prestando especial atención a la fauna de Sierra Nevada con el fin de conservar la diversidad genética de este espacio natural tan singular.
6. Colaboración con la docencia del Departamento de Zoología para la realización de TFGs, TFMs, formación de alumnos internos, etc.
7. Colaboración con la UGR en la recepción de investigadores extranjeros para su formación y/o investigación a través del Departamento de Zoología.

d) Proyectos de investigación que se desarrollan en sus instalaciones.

1. SmartEcomountains ERIC-Lifewatch (REF.: LifeWatch-2019-10-UGR-01-WP-1. 2021-2023).
2. TED2021-130632B-I00. PROTEGER LA BIODIVERSIDAD DE ARTRÓPODOS MEJORANDO LA MATRIZ INHÓSPITA DEL PAISAJE. 2023-2024. F. Ruano.
3. FEDER-UGR, "URBES: Efecto de la urbanización y su organización estructural en la entomofauna y el bienestar de los ciudadanos", 2021-2023. Juan Diego Ibáñez.
4. FEDER-UGR. Los Hábitats Seminaturales en Zonas de Cultivo Intensivo de Olivar y Su Potencial Restaurador de Servicios Ecosistémicos. 2021-2023. F. Ruano.
5. "INSANE: The effects of urbanization on insect diversity and human-nature interactions". 2021-2024. Olivia Sanllorente.
6. Efectos del cambio climático sobre las poblaciones de *Baetica ustulata*, género y especie endémicos de Sierra Nevada. Alberto Tinaut y Felipe Pascual 2023-2024.
7. Listado revisado de las especies endémicas de Sierra Nevada 2023. Alberto Tinaut.

En fase de evaluación:

8. Biodiversidad genética de insectos en Sierra Nevada. Michael Jowers.
9. Urban ecological community networks. Olivia Sanllorente.

e) La inversión realizada.

1. Valor de los 133.875 ejemplares catalogados (según expertos de la Asociación Española de Entomología entre 4-12 € ejemplar) 535.500 a 1.606.500 €. El valor podría duplicarse o incluso triplicarse de tener en cuenta todos los fondos que aún están pendientes de ser catalogados.
2. 3 maquetas restauradas de Louis Thomas Jérôme Auzoux de mediados del siglo XIX. Precio actual 5.000€/maqueta (15.000 €)
3. Colección 436 placas de linterna mágica. Precio actual aproximado 20€/placa (8.720 €)
4. Cajas entomológicas, alfileres, botes (5.000 €).
5. Equipamiento informático: Servidor de la Colección de Zoología para el alojamiento de la web e impresora (financiado por el Departamento de Zoología, 600 €).
6. Servidor del Centro de Colecciones de Ciencias Naturales (financiado por Vicerrectorado de Investigación, 2011).



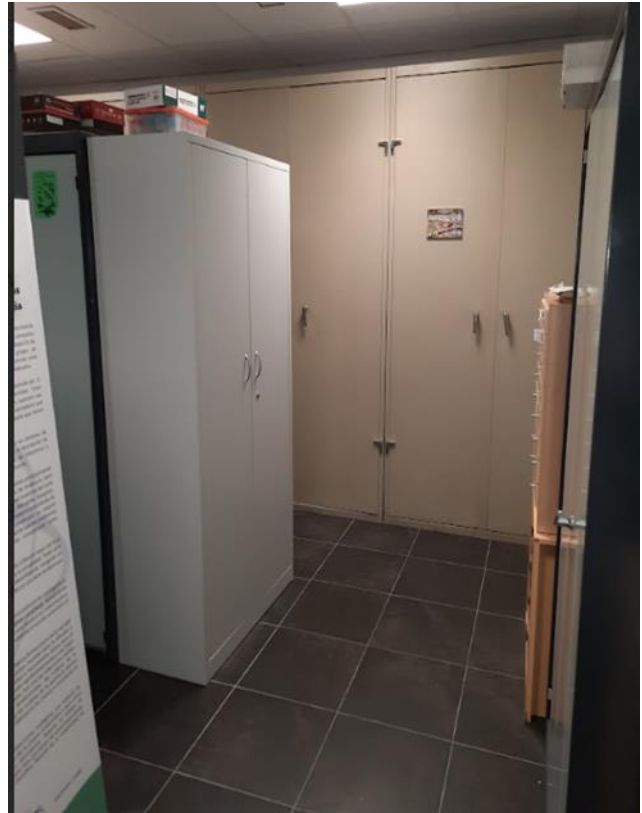
7. Microscopio estereoscópico LEICA M205-A y software de apilamiento de imágenes LASX. Servidor y Equipo informático en red (Equipo financiado por FEDER/Ministerio de Ciencia e Innovación - Agencia Estatal de Investigación. Proyecto: EQC2018-004655-P, 107.264,24 €).
8. Material fungible asociado a las colecciones para su almacenamiento y manejo: cajas entomológicas, alcohol, viales, gradillas, pinzas, etc. (financiado por el Departamento Zoología, 500 € anuales aprox.).
9. Congelador -80º asociado para preservación de especímenes para estudios genéticos en la sala de Ultracongeladores de la Facultad de Ciencias (2023) (financiado proyecto LifeWatch-2019-10-UGR-01-WP-1). (14.000 €).
10. Sala Colección Zoología de 62 m² ubicada en el Área de Patrimonio de la UGR (Espacio V Centenario), donde se ha instalado 10 armarios compactos, congelador, armario de oficina. Financiación: 61.720 € (financiado proyecto LifeWatch-2019-10-UGR-01-WP-1).
11. Puesto de trabajo asociado al CCZ-UGR Área de Patrimonio de la UGR (Espacio V Centenario) completamente equipado para la correcta consulta y revisión de los ejemplares (equipo informático, lupa binocular y mobiliario) Financiación: 8.500 € (financiado proyecto LifeWatch-2019-10-UGR-01-WP-1).
12. Acondicionamiento del espacio Patrimonio V Centenario: Climatización, aislamiento, acondicionamiento en general. (Vicerrectorado de Extensión Universitaria y Patrimonio)

TOTAL: más de 1.832.304 €.



f) Una muestra gráfica de las instalaciones:

1. Sede Facultad de Ciencias



Puesto de trabajo en Lupa Leica M205-A y sala de colecciones del Departamento de Zoología



Armario de muestras en alcohol

Firma (1): FRANCISCA DEL CARMEN RUANO DÍAZ
En calidad de: Solicitante



Ultracongelador



2. Sede Espacio V Centenario



Armarios compactos

Firma (1): FRANCISCA DEL CARMEN RUANO DÍAZ
En calidad de: Solicitante



Puesto de estudio de ejemplares y armarios de colección



Firma (1): FRANCISCA DEL CARMEN RUANO DÍAZ
En calidad de: Solicitante



g) Un plan de actividades, que recoja en su caso las posibilidades de colaboración con el sector productivo de nuestro entorno y si fuera posible, un plan de acceso a las instalaciones del resto de la comunidad investigadora.

g.1. Plan de actividades:

1. Catalogación de los más de 170.000 ejemplares de la CCZ que se encuentran pendientes de registrar (5.000 registros/año).
2. Catalogación de los 10.000 ejemplares donados a la CCZ por instituciones y especialistas que se encuentran pendientes de registrar (1.000 registros/año).
3. Fotografías de 500 especies/año.
4. Mejora del buscador CCZ que mejore la accesibilidad a los datos, que debe ser contratada a una empresa externa especializada.
5. Mantenimiento conservación de cajas entomológicas ya catalogadas (Plan de conservación anual, congelación, etc.)
6. Campañas anuales de muestreo para aumentar los fondos de la CCZ de aquellos grupos menos representados y de los ejemplares más singulares.
7. Inclusión de las nuevas capturas y datos ligados a los proyectos que se están desarrollando en la UGR: 1.000 registros/año.
8. Gestión de intercambios, cesión de material, préstamos con la comunidad científica.
9. En el espacio destinado a las CCZ del Edificio V Centenario, cualquier investigador nacional o internacional que lo solicite tendrá acceso garantizado al material allí depositado contando con los medios materiales (equipo informático y lupa binocular) para realizar su investigación, siempre con el apoyo y colaboración del personal técnico de las colecciones.
10. Plan anual de actividades de comunicación (visitas organizadas, eventos anuales científicos y de divulgación).
11. Participación en la creación de una herramienta de preclasificación taxonómica.
12. Creación y liderazgo desde las CCZ-UGR en una red de colecciones científicas ibéricas.

g.2. Plan de divulgación:

1. Continuar con la participación del CCZ en diversas actividades divulgativas y de visibilidad del patrimonio científico custodiado (Día de los museos, Semana de la Ciencia, Noche de los investigadores, Día de la Biodiversidad, etc.), acoge visitas planificadas (principalmente organizadas desde el Programa oficial de visitas del Secretariado de Bienes Culturales del Vicerrectorado de Extensión Universitaria) de diferentes centros y niveles educativos a los que muestra la Colección Histórico-Didáctica y las Colecciones Científicas.
2. Continuar con la participación en congresos nacionales e internacionales y
3. Realizar distintas publicaciones en revistas científicas y data-papers para mostrar los contenidos de la CCZ y sus potencialidades

h) Un informe del centro en que se encuentran las instalaciones.

Firma (1): FRANCISCA DEL CARMEN RUANO DÍAZ
En calidad de: Solicitante





UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias
Decanato

Universidad de Granada

Registro Electrónico

ENTRADA

REGAGE23e00050243296

24/07/2023 - 13:18

La Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada expresa su apoyo a la solicitud de los responsables de las colecciones de Zoología (CCZ) para optar a la calificación de estas como Laboratorio Singular.

Este apoyo está basado en la trayectoria y en el reconocimiento internacional de las mismas dado su carácter patrimonial, histórico, investigador, artístico, docente y divulgativo. Las colecciones de Zoología contribuyen de manera sobresaliente en las distintas actividades organizadas por la facultad y por tanto también de la universidad.

Como se destaca en la memoria presentada por los solicitantes su importancia tanto a nivel andaluz, como nacional e internacional, los grandes hitos alcanzados hasta ahora y el gran futuro que se espera para las mismas justifican con creces la obtención de la calificación como Laboratorio Singular.

Por todo ello nos complace expresar nuestro más firme apoyo a la candidatura de las CCZ a este reconocimiento de la Universidad de Granada.


María del Carmen Carrión Pérez
Decana de la Facultad de Ciencias
Universidad de Granada

Firma (1): FRANCISCA DEL CARMEN RUANO DÍAZ
En calidad de: Solicitante



Avenida de la Fuente Nueva, s/n - 18071 - Granada | Tlfno. (+34) 958 24 33 79 | decacien@ugr.es | <https://fciencias.ugr.es>

Este documento firmado digitalmente puede verificarse en <https://sede.ugr.es/verifirma/>
Código seguro de verificación (CSV): **BF33FFCD428C9FF8F0EAE169BD093139**

24/07/2023 - 13:18

Pág. 12 de 18



Universidad de Granada

En junio de 2023 se inauguró el Centro de Gestión y Restauración del Patrimonio Cultural de la Universidad de Granada (CGR.UGR), cuyo objetivo principal es dar a conocer a la comunidad universitaria y la sociedad en general el amplio patrimonio atesorado en sus casi cinco siglos de historia, conservándolo en las mejores condiciones y poniéndolo al servicio de investigadores y público interesado.

Este centro es el resultado del trabajo realizado en los últimos ocho años en los que se ha puesto en marcha una política de gestión del patrimonio muy comprometida que potencia no solo la conservación sino también su puesta en valor y difusión. El centro cuenta con un equipo técnico especializado en los distintos ámbitos de la conservación y en las diferentes líneas de especialización.

El centro está ubicado en el edificio V Centenario y cuenta con espacios habilitados para el estudio, documentación y conservación de este patrimonio. El CGR.UGR está formado por una sala de clasificación donde las piezas son recibidas, identificando su función y estudiando sus características formales y materiales, un plató fotográfico, tres amplios talleres en los que se desarrollan intervenciones dirigidas a la neutralización de deterioros y a la conservación y restauración de material científico técnico, libros o documentos, según su tipología.

El CGR.UGR incorpora también distintas salas dedicadas a poner en valor las diferentes colecciones que conforman el patrimonio de la UGR organizadas por tipología, destacando las colecciones de zoología, médicas, modelos anatómicos, colecciones científico-técnicas y numerosas piezas de la Colección de Arte Contemporáneo y la Colección histórico-artística. También cuenta con dos salas dedicadas a donaciones, como el fondo de Luis Casablanca o la donación de Cerámica Agustín Morales Alguacil-Fábricas San Isidro.

La colección patrimonial de la UGR está formada por un importante elenco de objetos históricos-artísticos, archivísticos, de ciencia y tecnología, entre otros, relacionados con las diferentes áreas de conocimiento de la universidad. Entre ese patrimonio se incluyen las colecciones de Zoología, parte de las cuales se alojan en una sala particular ubicada en el edificio V Centenario y que forma parte de las salas del CGR.UGR. En concreto se trata de una sala climatizada a 7 grados, en la que se ha realizado la instalación de un sistema modular de almacenamiento de colecciones constituido por 10 unidades móviles en las que se custodia parte de las colecciones científicas de la UGR (CCZ). El resto de dichas colecciones zoológicas está físicamente ubicada en el departamento de Zoología (Facultad de Ciencias). Aunque estas colecciones forman parte del Patrimonio de la UGR, tanto el sistema de conservación, como su mantenimiento, registro, catalogación y uso por la comunidad científica y docente (ver Memoria adjunta) requiere de una



Registro Electrónico	ENTRADA
REGAGE23e00050243296	24/07/2023 - 13:18

estructura técnica estable singular que le proporcione los medios necesarios para poder mantener la continuidad de una planificación a medio y largo plazo y garantizar así las actuaciones derivadas de los objetivos propuestos, por lo que la calificación de Laboratorio Singular para las colecciones de Zoología (CCZ) ayudaría extraordinariamente a este objetivo último.

Granada, 23 de julio de 2023

BELLIDO GANT
MARIA LUISA
30532349X

Firmado digitalmente
 por BELLIDO GANT
 MARIA LUISA -
 30532349X
 Fecha: 2023.07.23
 21:33:33 +02'00'

Fdo.: Dra. M^a Luisa Bellido Gant

Directora de Patrimonio

Universidad de Granada

Firma (1): FRANCISCA DEL CARMEN RUANO DÍAZ
 En calidad de: Solicitante



i) Otros datos

Algunos ejemplos de publicaciones en las que se ha utilizado y citado material procedente de las CCZ-UGR.

1. Nuevos registros de *Plagiolepis taurica* Santschi, 1920 en Andalucía y análisis de su distribución en la península ibérica (Hymenoptera, Formicidae). Alberto Tinaut y Guillermo García Franco. 2018. Boletín de la Asociación Española de Entomología, 42 (3-4): 425-435.
2. El género *Cristarmadillidium* Arcangeli, 1935, en la península ibérica, y descripción de una nueva especie *C. alticola* n. sp. de Sierra Nevada (Oniscidea, Armadillidiidae). Julio Cifuentes. 2021. Boletín de la Asociación Española de Entomología, 45(1-2): 61-72.
3. The genus *Eluma* in the Iberian Peninsula, with the description of a new terrestrial isopod: *Eluma matae* sp. nov. (Oniscidea, Armadillidiidae, Eluminae). Julio Cifuentes y Luis P. Da Silva. 2023. European Journal of Taxonomy 860: 27–41.
4. First record of *Linderiella jebalae* Boix, Sala, Escoriza & Alonso 2016 (Crustacea, Branchiopoda, Anostraca) in the Iberian Peninsula. Dispersal across the Strait of Gibraltar? García-de-Lomas et al. 2022. Limnetica 42(2): 267-278.
5. A new species of *Salentinella* Ruffo, 1947 from a thermo-mineral cave in southern Spain, with comments on the systematic position of the family Salentinellidae (Amphipoda). Damià Jaume, Ronald Vonk. 2021. Journal of Crustacean Biology, 41 (3).
6. A study of the genus *Timarcha* Samouelle, 1819: the species from the South of the Iberian Peninsula (Coleoptera, Chrysomelidae). José Miguel Vela y Mauro Daccordi, 2022. Suplementos del Boletín de la Asociación Española de Entomología, 1-70.
7. **Alberto Tinaut** y Joaquín Reyes-López. 2020. Descripción de una nueva especie para la península ibérica: *Temnothorax alfacarensis* n. sp. (Hymenoptera, Formicidae). *Boletín Asociación española de Entomología*, 44(3-4): 359-378.
8. Miguel Carles-Tolrá, **Alberto Tinaut** and José D. Gilgado. 2020. *Parochthiphila (Euestelia) verrucosa* n. sp.: a new chamaemyiid species from Spain collected in Sierra Nevada National Park (Diptera, Chamaemyiidae). *Boletín Asociación española de Entomología*, 44(1-2): 149-158
9. Alberto Tinaut y Francisca Ruano. 2021. Biogeography of Iberian Ants (Hymenoptera: Formicidae). *Diversity*, 13, 88. <https://doi.org/10.3390/d13020088>
10. Julio Cifuentes y **Alberto Tinaut**. 2019. Isópodos terrestres (Crustacea, Isopoda) de las cavidades del Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla. *Boletín Asociación española de Entomología*, 43(1-2): 79-90
11. Miguel Carles-Tolrá, **Alberto Tinaut**, José D. Gilgado y Vicente Ortuño. 2018. Presence of *Crumomyia glacialis* (Meigen, 1830) (Diptera: Sphaeroceridae) in the Sierra Nevada and Sierra de Guadarrama National Parks (Spain): first record from the Iberian Peninsula, and evidence of its presence in the mesovoid shallow substratum. *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa*, 63: 182-186.
12. Cifuentes, J. y **A. Tinaut**. 2018. Isópodos terrestres (Crustacea, Isopoda) de la Cueva de Nerja (Málaga). *Boletín Asociación española de Entomología*, 42(1-2): 39-48.



Apéndice

Tabla 1. Estadísticas de uso de la Colección Alberto Tinaut (Formicidae) en GBIF.

94 citas en la bibliografía

66,177 registros descargados en 84 descargas.

Ciencia ciudadana	10 eventos	14,942 registros
Conservación, manejo/planificación	2 eventos	150 registros
Educación	20 eventos	26,190 registros
Evaluación ambiental	11 eventos	1,594 registros
Gestión de bioseguridad	2 eventos	1,032 registros
Gestión de colecciones	2 eventos	1,426 registros
Investigación científica	14 eventos	3,983 registros
Investigación en ecología	5 eventos	8,529 registros
Investigación sistemática/taxonomía	2 eventos	29 registros
Otro tipo de investigación científica	6 eventos	6 registros
Otros	8 eventos	81 registros
Restauración/remediación	1 eventos	50 registros

* Las estadísticas de uso comenzaron a registrarse el 1 de noviembre de 2018.

Tabla 2. Estadísticas de uso de la Colección Scarabaeoidea del Sureste de la Península Ibérica en GBIF.

61 citas en la bibliografía

25,792 registros descargados en 38 descargas.

Ciencia ciudadana	3 eventos	5,505 registros
Conservación, manejo/planificación	2 eventos	20 registros
Educación	5 eventos	8,159 registros
Evaluación ambiental	1 eventos	408 registros
Gestión de bioseguridad	2 eventos	148 registros
Gestión de colecciones	2 eventos	52 registros
Investigación científica	8 eventos	3,436 registros
Investigación en ecología	3 eventos	5,357 registros
Investigación sistemática/taxonomía	0 eventos	0 registros
Otro tipo de investigación científica	6 eventos	6 registros
Otros	5 eventos	9 registros
Restauración/remediación	0 eventos	0 registros

* Las estadísticas de uso comenzaron a registrarse el 1 de noviembre de 2018.



Tabla 3. Estadísticas de uso de la Colección Tenebrionidae del Sureste de la Península Ibérica en GBIF.

58 citas en la bibliografía

7,648 registros descargados en 15 descargas.

Ciencia ciudadana	3 eventos	1,858 registros
Conservación, manejo/planificación	0 eventos	0 registros
Educación	4 eventos	2,751 registros
Evaluación ambiental	1 eventos	40 registros
Gestión de bioseguridad	1 eventos	32 registros
Gestión de colecciones	0 eventos	0 registros
Investigación científica	2 eventos	901 registros
Investigación en ecología	1 eventos	902 registros
Investigación sistemática/taxonomía	2 eventos	250 registros
Otro tipo de investigación científica	0 eventos	0 registros
Otros	0 eventos	0 registros
Restauración/remediación	0 eventos	0 registros

* Las estadísticas de uso comenzaron a registrarse el 1 de noviembre de 2018.

Tabla 4. Nº de especies registradas en las colecciones científicas y nº especies Tipo custodiadas.

Colección	Nº Especies	Especies TIPO presentes
Colección F. Ruano	85	0
Colección F. Sánchez Piñero	156	1
Colección A. Tinaut	492	33
Colección C. Zamora	19	13
Colección R. Yus	501	1
Colección F. Pérez-Vera	23	1
Colección P. Sandoval	52	0
Colección O. del Junco	211	12
Colección L. Sánchez Tocino	25	0
Colección F. Pascual	12	5
Colección General	1548	11



TOTAL	3124	77
--------------	-------------	-----------

Firma (1): FRANCISCA DEL CARMEN RUANO DÍAZ
En calidad de: Solicitante

