

museu de ciències **naturals** de Barcelona

Memòria anual 2024



**NATURA O
CULTURA?**

UNA VISIÓ DES DEL MUSEU
DE CIÈNCIES NATURALS

**¿NATURALEZA
O CULTURA?**

UNA VISIÓN DESDE EL MUSEO DE CIENCIAS NATURALES

**NATURE OR
CULTURE?**

A PERSPECTIVE FROM NATURAL SCIENCE MUSEUM

Índex

01. CARTA DEL DIRECTOR

02. PRESENTACIÓ DEL MUSEU

- Presentació
- Consell general
- Direcció executiva i control
- Associacions d'amics
- Xarxa de Museus de Ciències Naturals de Catalunya
- Institut Botànic de Barcelona
- Àrea Metropolitana de Barcelona
- Premi Nat 2024

03. ELS PÚBLICS

- Els nostres públics durant el 2024
- Programes d'inclusió
- Perspectiva de gènere

04. LES EXPOSICIONS

- Exposició permanent
- Exposicions temporals
- Exposicions itinerants
- Exposicions externes amb participació del Museu
- Taula resum de les exposicions

05. LES ACTIVITATS

- Públic escolar
- Públic familiar
- Públic general

06. EL PATRIMONI

- Jardí Botànic de Barcelona
 - Banc de Germoplasma
 - Viver
 - Jardí Botànic Històric
- Col·leccions
 - Artròpodes
 - Vertebrats

- Invertebrats no artròpodes
- Paleontologia
- Petrologia
- Mineralogia
- Herbari
- Fonoteca
- Serveis annexos a les col·leccions
 - Laboratoris de preparació
 - Laboratori de conservació preventiva i restauració
 - Unitat de Registre
- Bioexplora
- Contribucions a portals internacionals
- Centre de Documentació

07. LA RECERCA

- Fites destacades de l'any
- Descripció de les principals línies de recerca
- Publicacions científiques del Museu

08. EL MUSEU EN XIFRES

- Els visitants
- Participants a les activitats
- Indicadors de comunicació
- Les col·leccions
- Jardí Botànic de Barcelona
- Centre de Documentació
- Articles científics publicats
- Publicacions científiques del Museu

09. RECURSOS HUMANS I ECONÒMICS

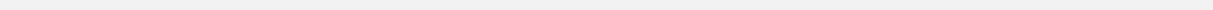
- Dades del personal
- Gestió econòmica

10. ANNEXOS

- Publicacions
 - Articles científics
 - Llibres i capítols
 - Publicacions divulgatives
- Projectes competitius actius
- Participacions a congressos
- Altres activitats científiques i divulgatives
- Activitat docent
- Entitats i organitzacions científiques amb seu al Museu

01.

CARTA DEL DIRECTOR



Carta del director



Carles Lalueza-Fox

*Director del Museu de Ciències
Naturals de Barcelona*

L'any 2024 ha estat marcat per la consolidació de l'estratègia del Museu com una infraestructura de recerca estratègica del nostre país. El Museu aposta per crear i potenciar diversos biobancs [CryoZoo, CryoMuseu i Banc de Germoplasma] que preservin material genètic — ADN i ARN— i que permetin generar línies cel·lulars i cèl·lules pluripotents d'espècies amenaçades. Les nostres col·leccions històriques han de servir de banc de dades de referència, tant morfològiques com genètiques, per proporcionar un context temporal a les espècies dels nostres biobancs. Òbviament, tot això representa uns reptes de manteniment, gestió i documentació que haurem d'adreçar en el futur.

Aquestes infraestructures han de proporcionar recolzament a grups de recerca, tant nacionals com internacionals, i consolidar el nostre paper com a institució científica de referència centrada en els grans reptes del segle XXI, com el canvi climàtic, la crisi de la biodiversitat o la transició energètica. Aquest enfocament ens obliga a treballar amb una mirada integradora, connectant la recerca amb la conservació, la divulgació i la transformació social.

En aquest sentit, el 2024 ha estat un any que ha vist néixer dos dels projectes que han de convertir-se en pilars fonamentals del Museu: el CryoZoo, en col·laboració amb la UPF, la Fundació Zoo de Barcelona i l'EMBL, i el CryoMuseu, la nostra pròpia infraestructura de biobanc de mostres animals. Ambdós projectes han suposat una fita en l'àmbit de la genètica de la conservació i ja han generat interès internacional. El CryoZoo ha permès establir les primeres línies cel·lulars actives a partir de mostres d'espècies amenaçades d'amfibis i rèptils,

mentre que el CryoMuseu ha començat a integrar mostres de més de 900 espècies europees amenaçades en el marc del projecte pan-europeu ERGA [European Reference Genome Atlas].

També en el camp de la conservació vegetal, el Banc de Germoplasma i el Viver del Jardí Botànic de Barcelona han continuat essent elements essencials, amb projectes destacats com la translocació de *Salvia valentina* o el reforç poblacional de *Silene sennenii*. Aquests esforços constaten el nostre compromís amb el Conveni de Diversitat Biològica de les Nacions Unides i posicionen el Museu com un referent també en la recerca aplicada a la flora mediterrània.

Des del punt de vista institucional, el 2024 ha estat també l'any en què s'ha inaugurat oficialment el Centre Martorell d'Exposicions, la nova seu pública del Museu al cor de la ciutat, que ens permet arribar a nous públics i ampliar la nostra capacitat d'incidència cultural. En aquest context, la creixent aposta per exposicions de producció pròpia reflecteix la voluntat del Museu de generar un discurs crític i rellevant sobre els avenços científics i la seva interacció amb la societat. El Centre Martorell, i l'Hivernacle i el Castell dels Tres Dragons en el futur, han de poder exercir com a corretja de transmissió a la societat de temes que es generin en les fronteres del coneixement i que tinguin un fort impacte social. La coordinació d'aquests equipaments patrimonials exigeix una visió estratègica i integradora, capaç de transformar el futur no només el Museu, sinó també el conjunt del Parc de la Ciutadella.

El 2024 també ha marcat un punt d'inflexió en la presència pública i en l'activitat educativa i cultural del

Museu, amb un rècord històric de visitants i participants a les activitats organitzades. Aquesta fita ha coincidit amb un relleu generacional a l'equip humà, impulsat per noves incorporacions que han contribuït al rejuveniment progressiu de la plantilla, i amb un lleuger augment del nombre total de professionals, que ha de permetre entomar el creixement de públics i seus que el Museu ja gestiona.

Vull destacar també la celebració del 25è aniversari del Jardí Botànic de Barcelona, que ha servit per fer balanç i projectar el futur d'aquest espai científic i ciutadà. La remodelació del fitoepisodi Cardonal i la represa de la plantació de nous exemplars després de la greu sequera dels darrers anys són passos imprescindibles per relleuar aquest important espai de Montjuïc. Així mateix, el Jardí Botànic té el repte de seguir establint-se com a referent social i cultural en l'entorn de les comunitats humanes que representa des d'un punt de vista botànic.

En l'àmbit patrimonial, la cessió en comodat de la Col·lecció Folch de mineralogia ha representat un veritable salt qualitatiu per a aquest fons, que passa a ser un dels més rellevants a escala estatal i internacional, i obre noves oportunitats tant per a la recerca com per a l'exhibició pública.

Finalment, el Premi Nat 2024 ha estat atorgat a Ann Druyan, una de les grans figures de la divulgació científica contemporània. Amb aquest reconeixement, el Museu ret homenatge al seu llegat com a escriptora i productora, així com a coautora de la mítica sèrie Cosmos, i referma el seu compromís amb una ciència oberta, accessible i transformadora.

Tot això ha estat possible gràcies a la dedicació, la professionalitat i l'entusiasme de tot l'equip del Museu. A totes i tots, el meu agraïment més sincer. La vostra tasca fa possible que el Museu continuï avançant cap a una nova etapa en què la recerca, la cultura i la ciutadania es trobin per afrontar, plegats, els grans reptes del nostre temps.

02.

PRESENTACIÓ DEL MUSEU



Presentació general

Fundat el 1882, el Museu de Ciències Naturals de Barcelona es dedica a l'estudi, conservació i divulgació del patrimoni natural. Va ser el primer museu públic de Barcelona i actualment és el més gran de Catalunya en termes de superfície. El Museu té un patrimoni **de més de tres milions d'exemplars** en els àmbits de la geologia, la paleontologia, la zoologia i la botànica. Amb una trajectòria centenària, s'ha consolidat com un **actor clau en la generació, conservació i promoció del coneixement científic**, l'educació ambiental i la sensibilització davant els grans reptes globals, com el canvi climàtic i la pèrdua de biodiversitat.

Missió

La missió del Museu és promoure la recerca, així com la conservació de les col·leccions per al futur i la difusió del coneixement a la societat amb l'objectiu de transformar-la. En el futur, el Museu hauria d'esdevenir Museu Nacional, amb la qual cosa es constituirà en un referent territorial.

Visió

El Museu aspira a convertir-se en un referent en recerca, coneixement i divulgació sobre l'antropocè. En aquest context el museu es proposa informar, aportar solucions i donar exemple en qüestions sobre sostenibilitat i preservació de la diversitat en un entorn progressivament urbanitzat. Igualment, el museu té la possibilitat d'articular col·laboracions estratègiques amb altres institucions científiques molt diverses orientades cap a aspectes de conservació i sostenibilitat.

Les seus del museu:

FÒRUM

La **principal seu pública** del Museu de Ciències Naturals de Barcelona ocupa un edifici icònic dissenyat per Herzog & de Meuron. Des del març de 2011, aquest espai de 9.000 metres quadrats ha esdevingut un equipament obert, dinàmic i útil per abordar els reptes científics actuals. El Museu ofereix serveis per a tots els públics entre els que destaquen l'exposició permanent de ciències naturals, espais per a exposicions temporals, la mediateca, el Niu de Ciència per als més petits, i diverses sales per a realitzar tallers, activitats i conferències.

MONTJUÏC

El **Jardí Botànic de Barcelona** és un espai únic dedicat a la conservació i l'estudi de la flora mundial, amb col·leccions vives i un extens herbari que representen les cinc regions del planeta amb clima mediterrani.

El **Jardí Botànic Històric** és un petit tresor de la jardineria barcelonina que s'amaga dins de dos clots procedents d'antigues pedreres al sector de la Foixarda de Montjuïc.

CIUTADELLA

El **Centre Martorell d'Exposicions** reforça el vessant científic del parc de la Ciutadella mitjançant exposicions temporals, ajudant a convertir-lo en un node capdavanter de coneixement, divulgació, recerca i innovació.

El **Castell dels Tres Dragons** és la principal seu científica del Museu: custòdia les col·leccions de zoologia, geologia i paleontologia, i acull l'activitat de recerca. Construït per Domènech i Montaner, l'edifici està considerat l'inici del modernisme.

Consell general

PRESIDENT:	JORDI VALLS RIERA Quart Tinent d'Alcaldia de l'Ajuntament de Barcelona
VICEPRESIDENTA:	SONIA HERNÁNDEZ ALMODÓVAR Consellera de Cultura de la Generalitat de Catalunya
VOCALS AJUNTAMENT DE BARCELONA:	XAVIER MARCÈ CAROL Regidor de Cultura i Indústries Creatives
	ELISENDA RIUS BERGUA* Gerent de l'Àrea de Cultura, Educació, Esports i Cicles de Vida
	JAUME MUÑOZ JOFRE Director de Patrimoni Cultural
	ORIOL MARTÍ SAMBOLA* Gerent de l'Institut de Cultura de Barcelona
	MIQUEL RODRIGUEZ PLANAS* Gerent de Promoció Econòmica
VOCALS GENERALITAT DE CATALUNYA:	JOAQUIM BORRÀS GÓMEZ* Director General de Patrimoni Cultural
	SONIA BLASCO ANDALUZ* Cap del Servei de Museus i Protecció de Béns Mobles
	MARC VILAHUR CHIARAVIGLIO Director General de Polítiques Ambientals i Medi Natural
	ANNA ESTELLA VIÑETA* Subdirecció General d'Educació Ambiental, Natura i Societat
	*Membres de la COMISSIÓ DELEGADA, presidida per la Sra. Elisenda Rius Bergua i vicepresidida pel Sr. Joaquim Borràs Gómez.

Direcció executiva i control

DIRECCIÓ GENERAL:	CARLES LALUEZA FOX
GERÈNCIA:	AÍDA GUILLEN LANZAROTE
SECRETÀRIA DELEGADA:	MARTA SALAMERO GARCIA
INTERVENTOR DELEGAT:	DANIEL MAS FONTCUBERTA

D'acord amb els estatuts, aquests membres també assisteixen a les reunions del **CONSELL GENERAL** i de la **COMISSIÓ DELEGADA** amb veu però sense vot.

Associacions d'amics

Associació d'Amics del Jardí Botànic de Barcelona

L'AAJBB és una entitat de caràcter privat i sense ànim de lucre, constituïda el 21 de juliol de 1993. El seu objectiu és donar suport al Jardí Botànic de Barcelona i, en conseqüència, vetllar per la conservació de la riquesa del patrimoni natural, especialment pel que fa a la diversitat vegetal tant del nostre país com de fora. També treballa per sensibilitzar la ciutadania perquè adopti actituds d'estima i respecte envers les plantes.

Organitza activitats i esdeveniments socials, culturals i mediambientals d'interès general, promou el patrocini i el mecenatge en favor del Jardí Botànic i coordina l'activitat del voluntariat que desitja oferir el seu temps i els seus serveis al Jardí.



L'any 2024 ha estat significatiu per a l'Associació d'Amics del Jardí Botànic, que ha celebrat els **25 anys de la inauguració del Jardí** amb un acte central de portes obertes i la plantada simbòlica d'una noguera a la zona de Califòrnia. Aquest homenatge va reconèixer la dedicació constant dels voluntaris, veritable motor de l'Associació, que amb les seves accions –des dels guiatges fins al manteniment de l'hort o el viver– contribueixen al creixement i vitalitat del Jardí.

Tot i una lleugera davallada en el **nombre de socis [266]**, l'Associació ha mantingut una activitat intensa i diversa: cursos, tallers, excursions, trobades i una gran tasca divulgativa a través de xarxes socials i la seva web. **Més de 5.600 persones han participat en les seves activitats.** De cara al futur, es preveuen nous projectes, com la renovació del Pla de voluntariat i la incorporació d'activitats socials i col·laboracions amb noves entitats.

Associació d'Amics del Museu de Ciències Naturals

L'AAMCNB és una organització sense ànim de lucre que dona suport al Museu i als seus programes d'activitats. Va ser fundada l'any 1994 amb el nom d'Associació d'Amics del Museu de Zoologia de Barcelona.

Amb la seva acció, contribueix a la consecució dels objectius del Museu: la conservació, l'estudi i la difusió del patrimoni natural, l'educació en les ciències naturals i la conscienciació ambiental. L'Associació ofereix als interessats l'oportunitat de participar activament en la vida del Museu, aportant-hi idees, propostes i experiències per potenciar-ne la tasca i fer-lo més present en la vida del nostre país i del món.



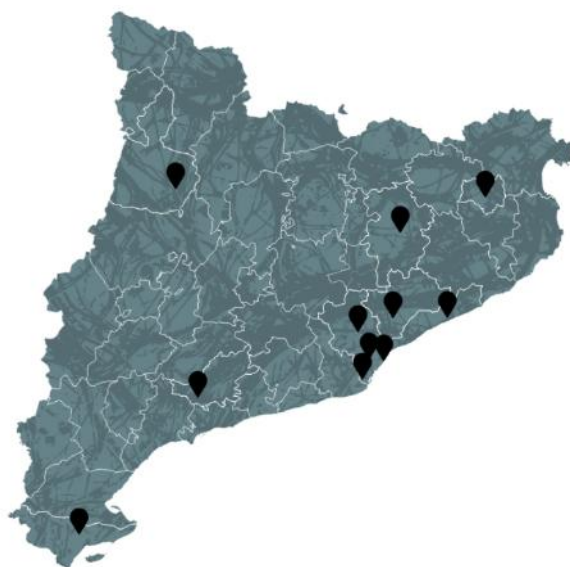
Durant el 2024, l'Associació d'Amics del Museu de Ciències Naturals de Barcelona ha mantingut una activitat constant i enriquidora, amb **diverses sortides naturalistes i visites culturals** que han permès als participants aprofundir en el coneixement del territori i del patrimoni natural. Destaquen les excursions al Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, a Collserola i a la cova del Petrecó, així com la visita al Museu Geològic del Seminari de Barcelona, que han combinat l'interès científic amb la divulgació i el gaudi del medi natural.

Actualment, **prop d'un centenar de persones col·laboren amb el Museu**, amb un nivell de coneixement destacable i sota la supervisió de l'equip científic del centre. Aquest suport continuat, que també inclou perfils diversos en tasques complementàries, és un pilar fonamental per a l'activitat i la vitalitat del Museu.

Xarxa de Museus de Ciències Naturals de Catalunya

La Xarxa de Museus de Ciències Naturals de Catalunya (XMCNC) és una de les xarxes temàtiques de museus impulsades per la Direcció General del Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya. La XMCNC es va constituir l'any 2021 en virtut del Conveni marc que regula els termes d'aquest acord de col·laboració entre 11 museus catalans i l'Administració de la Generalitat de Catalunya.

En són membres el Museu Darder de Banyoles – Espai d'Interpretació de l'Estany, Museu de les Terres de l'Ebre, Museu de Ciències Naturals de Granollers, Museu de l'Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont, Museu d'Alcover, Museu del Ter, Museu d'Arenys de Mar, Museu d'Isona i Conca Dellà, Museu Geològic del Seminari de Barcelona, Museus de l'Institut Botànic de Barcelona i el **Museu de Ciències Naturals de Barcelona, que, com al seu museu capçalera, lidera la comunitat estable de museus que integren la Xarxa i dona suport a la seva coordinació i a l'execució de les accions conjuntes.**



Entre tots custodien un patrimoni de més de 3.800.000 d'exemplars format per espècimens de geologia, paleontologia, botànica i zoologia, patrimoni que difonen i comparteixen amb la ciutadania a través d'uns actius programes d'activitat educativa i cultural. Els museus de la XMCNC, a més, es distingeixen per la realització d'una intensa tasca de recerca que ha donat lloc a la creació d'un coneixement de rellevància internacional.



La Xarxa treballa d'acord amb l'establert al **Pla Museus 2030 de la Generalitat de Catalunya** per a les xarxes temàtiques de museus i els plans estratègics que realitza periòdicament. Amb aquest marc de referència, la Xarxa redacta plans d'activitat anuals on es detallen les accions concretes que duu a terme.

Durant el 2024, la seva activitat va destacar especialment per la **posada en marxa del seu nou web corporatiu**, una eina clau per reforçar la visibilitat de les accions conjuntes i dels museus que en formen part. Aquest primer any de funcionament ha servit per posar a prova estratègies de comunicació digital i obrir noves vies de connexió amb els públics. La pàgina s'està consolidant com a espai de referència per a la consulta de recursos, notícies i projectes de la Xarxa.

També va ser rellevant la presentació pública de la **Guia d'embalatges permanents per a col·leccions de ciències naturals**, que va rebre una molt bona acollida per part dels professionals del sector. Igualment destacable va ser la **visita institucional als Països Baixos** d'una delegació de la Xarxa, encapçalada per la Cap de Secció de Coordinació Museística de la Direcció General del Patrimoni Cultural, per conèixer de prop dos projectes museístics reconeguts amb l'**European Museum of the Year Award**. Aquesta estada formativa va afavorir l'intercanvi amb centres de referència internacional i va contribuir a enfortir la cohesió entre els equips dels museus que en formen part.

Institut Botànic de Barcelona

L'Institut Botànic de Barcelona (IBB) és un centre mixt del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) i el Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Entre els seus actius principals destaquen prop de 800.000 plecs d'herbari i una biblioteca especialitzada de gran valor científic.

Situat al cor del Jardí Botànic de Barcelona, l'Institut manté una relació estreta amb el viver i el banc de germoplasma, i disposa també de sales d'exposicions, entre les quals sobresurt el Gabinet Salvador, un espai que permet viatjar en el temps i endinsar-se en la història de la ciència i del col·leccionisme naturalista.



Àrea Metropolitana de Barcelona

La Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) gestiona el manteniment del Jardí Botànic de Barcelona des de l'any 2000 i del Jardí Botànic Històric des de 2004, en estreta col·laboració amb els conservadors de planta viva del Museu. L'objectiu principal d'aquesta col·laboració és convertir ambdós jardins en espais de referència dins la xarxa de parcs metropolitans. En aquest marc, es duen a terme assajos amb noves tecnologies aplicades al manteniment de parcs i s'exploren espècies vegetals adaptades a una jardineria mediterrània sostenible.

Paral·lelament, l'AMB impulsa conjuntament amb el Museu el **cicle d'activitats als parcs, platges i rius metropolitans**, amb una programació variada que inclou tallers, visites guiades, itineraris de natura, jocs familiars i jornades participatives. Aquestes propostes tenen com a finalitat apropar la ciutadania als valors ecològics i socials d'aquests espais. La celebració del 25è aniversari del Jardí Botànic de Barcelona va coincidir amb un dels actes principals del 18è cicle es va realitzar, sent el més multitudinari. Enguany, per primera vegada, i gràcies a la incorporació per part del Museu del nou espai del **Centre Martorell d'Exposicions** al parc de la Ciutadella, també s'hi ha realitzat l'activitat "Natura de prop".

A més a més, el Museu participa del programa Jugatecambiental de l'AMB acullint i organitzat diferents activitats destacades de la mà de l'Associació d'Amics del Jardí Botànic.



Premi NAT 2024

El Premi Nat va néixer l'any 2018 per commemorar el 140è aniversari del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. És un premi internacional amb dotació econòmica que reconeix persones o institucions que han aportat **una nova mirada a la divulgació de les ciències naturals**, fomentant vocacions científiques i la conservació de la natura. En els **seus set anys d'història** ha distingit figures de reconegut prestigi internacional.

Ann Druyan, de Cosmos a la Voyager

La guardonada d'enguany ha estat Ann Druyan, una de les divulgadores científiques més destacades dels nostres temps. Escriptora, guionista i productora audiovisual, va ser la **directora creativa del projecte dels missatges interestel·lars de les sondes Voyager [NASA]**, un recull d'imatges i sons representatius de la humanitat destinat a possibles civilitzacions extraterrestres. Va coescriure amb el seu difunt marit, Carl Sagan, la **sèrie Cosmos: un viatge personal [1980]**, i va impulsar-ne dues temporades més: Una odissea en l'espai i el temps [2014] i Móns possibles [2020].

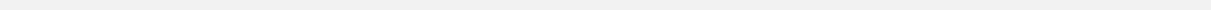
El Jurat del Premi Nat:

- **Mònica Artigas**, periodista, subdirectora de l'àrea de revistes National Geographic.
- **Carlota Bruna**, creadora de contingut, activista del medi ambient i dels drets dels animals.
- **David Bueno**, director de la Càtedra de Neuroeducació de la Universitat de Barcelona.
- **Carles Lalueza-Fox**, director del Museu de Ciències Naturals de Barcelona.
- **Gemma Marfany**, catedràtica de Genètica de la Universitat de Barcelona.
- **Juli Peretó**, catedràtic de Bioquímica i Biologia Molecular de la Universitat de València.



03.

ELS PÚBLICS



Els nostres públics

L'any 2024 ha estat un període de consolidació i creixement per a les diferents seus del Museu, amb **un total de 377.803 visitants, un 10% més que l'any anterior**. L'anàlisi de les dades mostra patrons diferenciats segons el centre, una mostra de la riquesa i varietat de les propostes museístiques.

Al Museu al Fòrum, el públic majoritari és familiar, de proximitat i de mitjana edat. El Jardí Botànic atrau sobretot visitants estrangers, joves i en parella. I al Centre Martorell, hi trobem una combinació equilibrada de públic local i internacional, majoritàriament de mitjana edat i amb un alt percentatge de visites individuals.

Els grups que venen als nostres Centres, ja sigui amb activitat dirigida o en visita lliure sumen al voltant de 40.800 persones, el 10,8% del total. A més, han participat en activitats dirigides 52.777 persones, un 20% més que el 2023.

El Museu al Fòrum

Amb 150.249 visitants, el Museu del Fòrum ha registrat un lleuger descens del 2% respecte al 2023. Les enquestes al públic individual indiquen que el 46,5% prové de Barcelona ciutat, un 25% de la resta de la província i un 22,8% és públic estranger, amb una presència que continua en augment.

El 59% del públic hi arriba en família, i gairebé un 40% ho fa amb infants, sent l'edat més freqüent és la compresa entre 40 i 49 anys. Un 73,5% visitava el Museu per primera vegada, tot i que és també el centre amb més fidelització.

El Museu a Montjuïc

El Jardí Botànic ha rebut 97.516 visitants, amb una baixada mínima de l'1%. Hi destaca el **públic estranger [52,2%]**, seguit del local [38,5%]. Les visites en parella són les més habituals [43,7%], seguides de les familiars [30,3%], mentre que l'edat predominant és la **de 20 a 29 anys** i gairebé 9 de cada 10 visitants hi venien per primera vegada.

Pel que fa al Jardí Botànic Històric, ha registrat 69.817 visitants, un 19% menys a causa del tancament parcial per obres.

El Museu a la Ciutadella

El Centre Martorell d'Exposicions, en el **primer any complet des de la reobertura**, ha rebut 60.221 visitants, amb una notable presència de **barcelonins [47,4%]** i **estrangers [37,5%]**. A diferència de les altres seus, hi predominen les **visites individuals [38,5%]**. Una altra dada remarcable és la presència d'un **públic més gran de 70 anys [12,4%]**, molt superior a la registrada al Fòrum [0,6%] o al Jardí Botànic [1,2%].

Finalment, el Castell dels Tres Dragons, tot i estar generalment tancat al públic, ha obert puntualment les seves portes per acollir visites patrimonials i sessions divulgatives sobre la tasca de recerca i conservació que hi duen a terme els científics del Museu en aquest emblemàtic edifici modernista.



Programes d'inclusió

Amb l'objectiu d'acomplir l'**objectiu estratègic de fer possible l'accés a tothom**, el programa d'inclusió del Museu de Ciències Naturals de Barcelona desplega i es materialitza en diversos projectes que enfronten el repte de fer que la institució sigui més accessible, més equitativa, més democràtica i més significativa entre la ciutadania que habita a prop de les seves seus.

Col·lectius en situació de vulnerabilitat

A través del conveni signat amb Apropa Cultura, el Museu ha acollit fins a **307 grups i 4.812 persones aquest 2024**. Aquesta xifra ens situa com a segon museu de la xarxa Apropa en assignació de places i en vuitena posició entre el total d'equipaments de l'esmentada xarxa. Els col·lectius d'infància i joventut, discapacitat intel·lectual i salut mental són, per aquest ordre, els que més presència han tingut en visites lliures i activitats dinamitzades.

Pla de gratuïtats escolars

El Museu forma part activa de les dues plataformes que, a nivell de ciutat i de país, vetllen per **garantir beques i gratuïtats als centres escolars de màxima complexitat**. Es tracta del Consell d'Innovació Pedagògica de l'Ajuntament de Barcelona i el Servei de Família i Escola de la Generalitat de Catalunya. En aquest sentit, el Museu adjudica, la totalitat de les places disponibles, al voltant de 90 grups i més de 2.000 alumnes, que faciliten l'accés gratuït a activitats de la nostra oferta escolar.

En paral·lel i a iniciativa del propi Museu, els centres que gaudeixen de gratuïtat poden optar a beques de desplaçament escolar.

Perspectiva de gènere

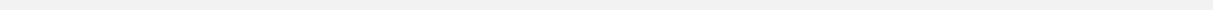
Durant l'any 2024, el Museu de Ciències Naturals de Barcelona ha continuat desplegant les línies d'actuació del seu **Pla d'Acció per a la Perspectiva de Gènere**, consolidant-se com a referent dins la xarxa de museus municipals de Barcelona pel seu compromís amb la igualtat de gènere. Aquest pla, primer en el seu àmbit a la ciutat, ha permès incorporar la perspectiva de gènere a múltiples nivells del Museu, tant en l'activitat pública com en la gestió interna.

En l'àmbit expositiu, fins al març de 2024 es va poder visitar a l'espai Ciència i més de l'edifici del **Fòrum l'exposició "Imprescindibles. Les treballadores del Museu de Ciències Naturals de Barcelona 1917-1987"**, una mostra que ha posat en valor la contribució històrica de les dones a la institució. Paral·lelament, s'ha mantingut una important activitat d'exposicions itinerants en línia amb mirada de gènere, amb 17 itineràncies de **"Una mirada LGTBI+ al món animal"**, 29 de **"[In]visibles i [O]cultes"**, i 3 més vinculades al projecte escolar **"Fem créixer l'exposició [In]visibles i [O]cultes"**, fruit d'un projecte escolar durant el curs 2022-23.

A nivell de continguts i pràctiques, s'han aplicat criteris de paritat i representació de la diversitat sexual i de gènere en la programació i en els materials pedagògics, així com en la revisió del relat expositiu i audiovisual per incorporar-hi una mirada interseccional de gènere. El Museu també ha avançat en la consolidació d'una comunicació inclusiva, d'acord amb les recomanacions de la Guia de Comunicació no sexista de l'Ajuntament, i en la transformació dels espais per garantir entorns lliures de violències masclistes i discriminació per raó d'identitat o expressió de gènere.

04.

LES EXPOSITIONS



Exposició permanent

Edifici Fòrum – Planeta Vida
01.01.24 – 31.12.24
Visitants 2024: 143.409

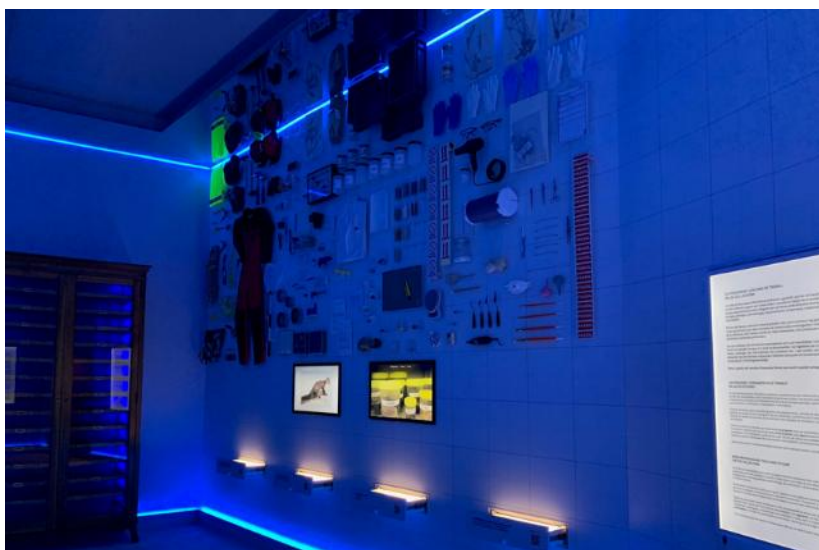
L'exposició permanent Planeta Vida constitueix el nucli central del discurs expositiu del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. S'articula com un recorregut cronològic i temàtic que explica la història de la vida a la Terra i la seva estreta relació amb la geodinàmica del planeta. Mitjançant una acurada selecció de peces de les col·leccions del museu, recursos audiovisuals i mòduls interactius, l'exposició mostra com ha evolucionat la biodiversitat al llarg de milers de milions d'anys, des dels orígens del sistema solar fins a l'actual crisi ambiental provocada per l'activitat humana.

Novetats 2024

Una de les principals novetats incorporades durant el 2024 ha estat la nova illa de ciència **"La feina que no es veu"**, un espai dedicat a posar en valor la tasca essencial, però sovint invisible, que duen a terme els equips tècnics del Museu. Aquesta nova instal·lació compta amb

calaixos interactius que permeten conèixer de manera lúdica i participativa els processos de recol·lecció, preparació, registre, documentació, emmagatzematge, conservació preventiva, restauració i estudi dels més de tres milions d'exemplars que formen part de les col·leccions científiques del Museu. L'illa també destaca **la diversitat de perfils professionals que treballen en aquests àmbits**, des de biòlegs, geòlegs i paleontòlegs fins a restauradors, informàtics i documentalistes.

Amb aquesta actualització, Planeta Vida consolida el seu compromís amb la transparència, la divulgació científica i l'educació ambiental, fent visible l'esforç col·lectiu que hi ha darrere de cada exposició i del coneixement que s'ofereix a la ciutadania. L'espai esdevé, així, una porta oberta al món de la recerca i una invitació a entendre la importància de preservar el patrimoni natural i cultural per a les generacions futures.



Exposicions temporals

«Aigua, una exposició sense filtre»

Edifici Fòrum – Exp. temporals

15.02.2024 - 16.02.2025

Visitants 2024: 84.963 visitants

Un gest tan habitual en el nostre dia a dia com obrir l'aixeta i que en surti aigua és quelcom comú per a nosaltres. Però per a més de 2.000 milions de persones és, senzillament, utòpic, un desig impossible. Tot i això, podria convertir-se en realitat. La ciència, la tecnologia, el coneixement i la creativitat tenen moltes respostes efectives davant d'aquest repte.



L'exposició, produïda pel Centro de Ciència Viva de Portugal, vol donar veu al dret bàsic a l'aigua potable per a tothom. Ho fa en el marc de la Dècada Internacional per a l'Acció — Aigua per al Desenvolupament Sostenible i com a part de l'objectiu 6 de desenvolupament sostenible de les Nacions Unides per a l'any 2030: garantir aigua potable per a tothom.

Amb un to proper i positiu, convida infants i adults a entrar, explorar i descobrir les múltiples facetes de la

disponibilitat i l'ús de l'aigua al nostre planeta. A través de 29 mòduls expositius es fa una crida a l'acció i al compromís individual i col·lectiu per garantir un futur amb accés a l'aigua per a totes les persones. Les 4 àrees temàtiques de l'exposició exploren el contrast entre la vida amb i sense accés a l'aigua. Al llarg de tota l'exposició es mostren missatges clau com el concepte de petjada hídrica, la importància d'un sanejament adequat, les mesures eficients de gestió de l'aigua a les ciutats i el paper crucial que juga en els ecosistemes i la biodiversitat.

El Museu de Ciències Naturals de Barcelona presenta Aigua, una exposició sense filtre en un context de crisi local i global que ens interpel·la a tots i cadascun de nosaltres. Amb aquesta línia d'exposicions volem contribuir a la comprensió dels límits del planeta.

«Imprescindibles Les treballadores del Museu de Ciències Naturals de Barcelona [1917-1987]»

Edifici Fòrum – Ciència i més

23.03.23 – 02.06.2024

Visitants 2024: 69.064

L'exposició Imprescindibles posa en valor el paper fonamental de les



dones que, al llarg de set dècades, van formar part de l'equip del Museu de Ciències Naturals de

Barcelona. Es tracta d'una mirada retrospectiva, rigorosa i reivindicativa que visibilitza una

història sovint oculta: la de les treballadores que, tot i haver estat essencials per al funcionament i el desenvolupament de la institució, van romandre en un segon pla dins del relat oficial de la ciència.

Organitzada a l'espai Ciència i més, d'accés gratuït, la mostra s'estructura cronològicament i ens presenta una galeria de perfils diversos: des de col·leccionistes i donants del principi del segle XX fins a documentalistes, tècniques i conservadores que, a partir dels anys cinquanta i seixanta, comencen a ocupar llocs de major

responsabilitat dins l'àmbit científic del Museu. Les seves biografies i aportacions es contextualitzen en l'evolució social i política del país, mostrant també les dificultats, discriminacions i desigualtats que moltes d'elles van haver d'afrontar.

Imprescindibles combina fotografies històriques, testimonis, documents d'arxiu i recursos audiovisuals per oferir una narrativa coral, pròxima i inspiradora. L'exposició també convida a reflexionar sobre la situació actual i el camí que encara queda per recórrer en termes d'igualtat de

gènere en el món científic i museístic. Cal destacar que, avui dia, **prop del 60% del personal del Museu està format per dones**, i que diverses d'elles han assolit responsabilitats directives, tot seguint l'estela d'aquelles pioneres.

Imprescindibles s'ha convertit en una de les exposicions amb més impacte social del Museu d'enguany, destacant no només per la seva qualitat documental sinó per la seva capacitat de connectar amb el públic des d'una perspectiva humana i transformadora.

«Oceans. La natura ens parla.»

Edifici Fòrum – Ciència i més

12.09.2024 – 12.01.2025

Visitants 2024: 39.950 visitants

Inaugurada el maig de 2024 en motiu de la celebració a Barcelona de la **Copa Amèrica de Vela 2024** i de la **Conferència Mundial de la Dècada dels Oceans** promoguda per les Nacions Unides, el Museu ha presentat *La natura ens parla. Oceans*, una exposició audiovisual de format lleuger i accés gratuït, que forma part del programa de la Regata Cultural impulsada per l'Ajuntament de Barcelona.

L'exposició consisteix en uns vídeos de Conservation International, on diferents elements de la natura – com el mar, l'aigua, el corall o la onada – prenen veu pròpia per

interpel·lar-nos com a humanitat. Aquestes veus són interpretades per figures internacionals com Harrison Ford, Penélope Cruz, Liam Neeson o Sofia Mulánovich, que, mitjançant una narració emotiva i directa, ens recorden que la natura no ens necessita per sobreviure, però nosaltres depenem totalment.

Aquesta proposta ofereix una experiència sensorial i reflexiva, on la imatge i la paraula es combinen per transmetre la **urgència de**

preservar els oceans i els ecosistemes marins, i la nostra interdependència amb la natura, emfatitzant la responsabilitat col·lectiva envers el canvi climàtic i la degradació ambiental.

Oceans esdevé una crida a escoltar la natura i actuar per protegir-la. ha estat ben rebuda pel públic familiar i escolar, i s'integra en la línia del Museu de generar continguts culturals amb impacte social, ambiental i educatiu.



«Wow. Animals de museu. Ciència, tècnica i art»

Centre Martorell d'Exposicions –
Sala Muntanya
18.12.2023 – 31.08.2025
Visitants 2024: 60.221

L'exposició *Wow. Animals de museu* proposa una nova mirada sobre la representació dels animals als museus de ciències naturals,

combinant el rigor científic amb l'expressivitat artística i tècnica de la taxidèrmia contemporània. Es tracta d'una producció del Museu de Ciències Naturals de Barcelona en col·laboració amb el **Parque de las Ciencias de Granada**, i ocupa la Sala Muntanya del renovat Centre Martorell d'Exposicions, al Parc de la Ciutadella.

La mostra està centrada en la figura d'Antonio Pérez, taxidermista i escultor de reconeixement internacional, que ha sabut dotar les seves peces d'un **realisme sorprenent** gràcies a l'ús de nous materials, tècniques avançades i **una sensibilitat artística notable**. El resultat és una sèrie d'escenes animalades que no només

impressionen visualment, sinó que també eduquen i conviden a la reflexió sobre el comportament animal i la conservació de la biodiversitat.

L'exposició inclou **sis grans escenes naturalitzades d'animals** mediterranis i africans, com ara un grup de quinze cabres salvatges saltant en estampida, dues zebres en lluita o una lleona caçant nyus. Aquestes escenes permeten als visitants observar actituds i comportaments animals d'una manera molt propera, gairebé com si fossin testimoni d'un moment real a la natura. A més, la mostra incorpora informació sobre les espècies representades i el seu estat de conservació.



«Natura o cultura? Una visió des del museu de ciències naturals»

Centre Martorell d'Exposicions – Sala Mar
18.12.2023 – 31.08.2025
Visitants 2024: 60.221

Amb l'obertura del nou Centre Martorell d'Exposicions, el Museu recupera un espai històric de la ciutat –el primer edifici públic concebut com a museu– i hi presenta una **exposició de producció pròpia** que reflexiona sobre el paper dels museus de ciències naturals al llarg del temps. *Natura o cultura?* fa un recorregut per la història dels gabinets de curiositats fins als actuals centres



de ciència, tot interrogant-nos sobre la nostra relació amb la natura i els reptes futurs.

A través d'una acurada selecció d'objectes, es plantegen qüestions sobre com la societat ha percebut, estudiat i representat la natura, i com els museus han contribuït a construir aquesta mirada. Hi destaquen **peces emblemàtiques de les col·leccions del museu**, com l'esquelet de l'Àvi, el primer elefant del Zoo de Barcelona, un diorama dels dos últims falcons que van viure al campanar de Santa Maria del Pi, i

la maqueta del mamut de la Ciutadella.

L'exposició també inclou un **espai dedicat al Parc de la Ciutadella, en el marc del projecte de la Ciutadella del Coneixement**, que transformarà aquest entorn en un pol de recerca, divulgació i innovació a escala europea.

Natura o cultura? ha esdevingut una exposició de referència per entendre el passat, el present i el futur dels museus de ciències naturals, i per repensar el lloc de la ciència dins la cultura i la societat.

«Més que abelles. Pol·linitzadors i flors, la vida en joc»

Jardí Botànic de Barcelona
18.09.2023 – 07.01.2024
Visitants 2024: 431

Una exposició per donar a conèixer i sensibilitzar sobre el **paper essencial dels pol·linitzadors**, en

especial, de les abelles silvestres, per garantir la supervivència de la majoria de plantes del planeta Terra.

Davant la situació crítica que genera aquesta davallada de biodiversitat, l'exposició pretén traçar un guió de bones pràctiques que ajudi a les persones a implicar-se en accions que capgirin aquesta crisi.

Finalment, la mostra recull iniciatives promogudes per entitats, associacions i les pròpies

administracions i es completa amb un programa d'activitats adreçat a tots els públics.



Exposicions itinerants

El Museu manté un compromís ferm amb la difusió del coneixement científic i l'educació ambiental arreu del territori, més enllà dels seus espais. En aquest marc, el programa d'exposicions itinerants ofereix versions adaptades d'algunes de les mostres més destacades del Museu, amb l'objectiu d'ampliar-ne l'abast i promoure la descentralització.

Durant l'any 2024, s'han registrat **un total de 57 itineràncies de quatre exposicions diferents**, que han arribat a municipis de Catalunya i també a altres comunitats autònomes com Galícia, Castella-Lleó, Astúries i les Illes Balears.

UNA MIRADA LGTBI+ AL MÓN ANIMAL

Aquesta exposició convida a reflexionar sobre la diversitat sexual al regne animal des d'una perspectiva científica i LGTBI+. Concebuda amb un enfocament divulgatiu i inclusiu, desmunta estereotips i mostra com la naturalesa és molt més diversa del que sovint es transmet en discursos normatius. Durant el 2024 ha realitzat **17 itineràncies**, arribant a biblioteques, centres culturals i escoles de tot Catalunya, així com a ciutats com Lleó i A Corunya.

(IN)VISIBLES I (O)CULTES

Una exposició que recupera les biografies de 24 dones científiques de diverses èpoques i llocs del món, moltes d'elles oblidades. El seu format modular ha facilitat una gran demanda per part d'ajuntaments, i centre educatiu i de recerca. Durant el 2024 s'han realitzat **29 itineràncies**, incloent municipis catalans, així com localitats de Mallorca, Galícia i Castella-Lleó. El seu enfocament amb perspectiva de gènere l'ha convertit en una eina educativa molt valorada.

FEM CRÉIXER L'EXPOSICIÓ (IN)VISIBLES I (O)CULTES

Aquest projecte és una ampliació participativa de l'exposició anterior, on alumnes d'escoles catalanes han creat nous continguts visuals i narratius inspirats en les científiques protagonistes. El resultat ha estat una exposició col·laborativa, flexible i pedagògica. El 2024 ha estat present a **3 localitats**: L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona i Martorell, amb molt bona acollida entre el professorat.

MÉS QUE ABELLES. POL·LINITZADORS I FLORS, LA VIDA EN JOC

Aquesta exposició sensibilitza sobre la importància de la pol·linització i la greu crisi de biodiversitat que afecta abelles i altres pol·linitzadors. El format itinerant, adaptat a espais reduïts i amb continguts molt visuals i pedagògics, ha permès que s'instal·lés a **8 localitats** el 2024, entre elles Cambrils, Girona, Lleó, Oviedo i A Corunya. Complementada sovint amb activitats escolars i tallers, ha tingut un impacte molt positiu a nivell educatiu.

Aquestes exposicions es difonen principalment en espais públics com biblioteques, centres cívics, escoles, centres de recerca, museus locals o espais culturals, i sovint van acompanyades d'activitats complementàries organitzades conjuntament amb les entitats receptores. L'èxit d'aquest programa resideix en la seva capacitat d'adaptació, el seu alt valor educatiu i el treball col·laboratiu amb el territori.

El Museu reafirma així la seva voluntat d'estendre el coneixement científic i ambiental a tota la ciutadania, afavorint la inclusió, l'equitat territorial i l'accés universal a la cultura i la ciència.



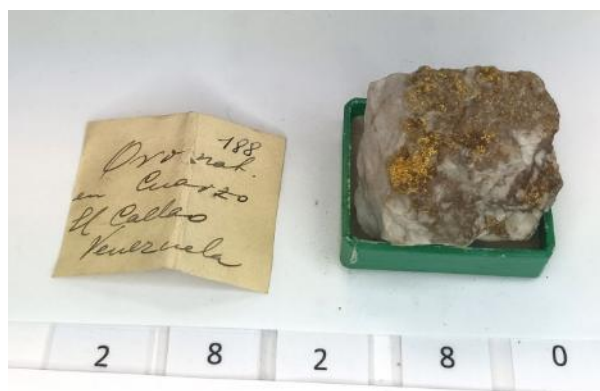
Exposicions externes amb participació del Museu

Al llarg del 2024, el Museu ha col·laborat activament en diverses exposicions organitzades fora de les seves seus, mitjançant la cessió d'exemplars, la participació en el comissariat o la producció de continguts.

S'han cedit maquetes de l'exposició "Més que abelles" al Camp d'Aprenentatge de Juneda (de manera permanent) i a l'Associació d'Amics del Jardí Botànic de Barcelona (temporalment) com a recurs educatiu. A més, el Museu ha col·laborat amb el Centre d'Art La Capella en una exposició artística contemporània mitjançant el préstec d'una vitrina històrica.

Així mateix, s'ha cedit un mineral d'or de la col·lecció Folch-Girona al Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB) per a l'exposició "Amazònies. El futur ancestral", i 28 exemplars de diferents minerals al Disseny Hub Barcelona (Dhub) per a l'exposició "Matters Matters".

Aquestes intervencions reforcen el paper del Museu de Ciències Naturals de Barcelona com a referent científic i col·laborador actiu en projectes externs que promouen el coneixement, l'educació ambiental i la difusió del patrimoni natural en contextos diversos.

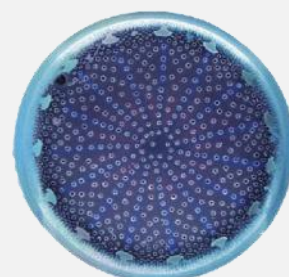


Taula resum de les exposicions del 2024

EXPOSICIÓ	TEMPORALITAT	EXTENSIÓ	VISITANTS	SEU
Planeta Vida	Permanent	~3.000 m²	143.409	Edifici Fòrum
Aigua	15.02.24-16.02.25	672 m²	84.963	Edifici Fòrum
Imprescindibles	23.03.23-02.06.24	-	69.064	Edifici Fòrum
Oceans	12.09.24-12.01.25	-	39.950	Edifici Fòrum
Wow	18.12.23-31.08.25	247 m²	60.221	Centre Martorell d'Exposicions
Natura o cultura?	18.12.23-31.08.25	247 m²	60.221	Centre Martorell d'Exposicions
Més que abelles	20.10.20-07.01.24	-	431	Jardí Botànic de Barcelona

05.

LES ACTIVITATS



Activitats per a públic escolar

L'any 2024 ha estat molt positiu pel que fa a activitat escolar, amb **una participació de 18.679 alumnes**, una xifra lleugerament superior a la de l'any anterior. La demanda ha tornat a superar l'oferta disponible, amb prop de 200 grups en llista d'espera.

Com és habitual, les activitats han abastat totes les etapes educatives, des de l'escola bressol fins a la secundària postobligatòria, i també s'han adreçat a públic universitari i docent, amb la qual cosa la participació total se situa a les portes dels 20.000 usuaris.

Novetats en l'oferta regular d'activitats

L'oferta regular d'activitats s'ha vist optimitzada i millorada aquest 2024 amb l'adaptació i trasllat de l'activitat **Recerca a Hipàcia al Centre Martorell d'Exposicions**. D'aquesta manera, la nova seu pública del Museu és també escenari de les activitats escolars. Concretament, aquesta activitat, en què treballem el mètode científic, s'adreça a alumnat de 4t, 5è i 6è de primària i, des de 2024, també està disponible per 1r d'ESO, nivell pel que hem creat nous reptes de manera específica.

Enguany també hem **duplicat els materials de l'activitat de geologia I després de la foscor? Com s'ha format la Terra avui?**. Així, l'activitat es pot oferir de manera simultània a dos grups classe, fet que facilita la logística dels centres escolars de dues línies i que ha suposat un notable increment en la demanda d'aquesta proposta.

Les valoracions recollides mitjançant formularis postactivitat reflecteixen **un alt grau de satisfacció: la mitjana global és de 5,37 sobre 6**.

Les activitats escolars es divideixen entre l'oferta regular — sessions puntuals d'entre 1 i 3 hores conduïdes per les educadores del Museu — i els projectes singulars, de llarga durada i amb implicació directa del professorat dels centres participants.

Novetats en els projectes escolars singulars

Pel que fa als projectes singulars, hem incrementat les places del **projecte Patchwork evolutiu**. Es tracta d'una de les poques activitats que aconsegueix impactar en 4t d'ESO i, davant de la seva demanda creixent, vam decidir ampliar-ne l'oferta, fet que ens ha permès duplicar el número de centres educatius participants, el qual s'ha enfilat fins a 12.

A nivell de proximitat, el **projecte Connectem amb el Jardí Botànic** ha arribat a la seva sisena edició. Enguany ens hem centrat en la descoberta de la biodiversitat de Montjuïc i l'alumnat de 5è i 6è de primària provinent de 4 centres veïns ha après a identificar la flora i la fauna del seu entorn, buscar informació i plasmar-la en diverses guies naturalistes.



Formació a docents

Les propostes formatives adreçades a professorat han viscut un fort creixement durant 2024. Les activitats regulars **Com fem el Niu?** i **Ampliem els límits?** compten, any rere any, amb més públic i ens permeten difondre el mètode pedagògic del Museu entre professionals del sector.

A banda, enguany hem dut a terme, de la mà del **Centre de Recursos Pedagògics del barri de Sant Martí**, la segona edició del curs Ciències per a infants de 3 a 8 anys, dirigit a docents d'escoles properes a la seu del Museu al Parc del Fòrum.

També cal destacar l'organització, de la mà del Departament de Petrologia del Museu, de la jornada **Geologia, una assignatura pendent?**. Adreçada a docents de secundària, va exhaurir totes les places i va ser molt ben valorada pels participants, que van conèixer i construir eines per a treballar la geologia de manera seductora amb l'alumnat.

Consell d'infants

Durant 2024, el Consell d'Infants del Museu ha celebrat el seu **10è aniversari**. Aquest organisme continua comptant amb les veus de 16 nens i nenes d'entre 10 i 12 anys que, procedents de les escoles veïnes Els Horts i Els Porxos, expressen les seves opinions i ofereixen la seva particular i valuosa perspectiva. Durant 2024, el Consell ha dut a terme **4 reunions i ha treballat al voltant** de la nova seu pública del Museu, el **Centre Martorell d'Exposicions**.



El Niu de Ciència, el Niu Volant i Bressol de Ciència

El Niu de Ciència és l'espai permanent que el Museu destina, des de l'any 2011, a **la petita infància**. A nivell escolar i també familiar, es tracta d'una aposta d'èxit que ha esdevingut de referència en l'aprenentatge de les ciències naturals i l'educació patrimonial en la franja 0-6. El Niu ha estat, un any més, l'escenari de les activitats amb major demanda d'entre tota la nostra oferta escolar regular.

Amb aquesta mateixa filosofia, el Museu va posar en marxa el **Niu Volant**, una versió portable del Niu de Ciència que **es desplaça a escoles bressol** davant la dificultat logística d'aquests centres per desplaçar-se fins al Museu. Enguany, el Niu Volant **ha exhaurit els 7 préstecs disponibles** i continua essent el projecte ambulant més demandat. El número total d'usos durant 2024 ha estat de 629.

Aquest 2024 i seguint en aquesta línia, el Museu ha consolidat un nou projecte, anomenat **Bressol de Ciència**, que va un pas més enllà en el creixement del projecte Niu de Ciència. Bressol de Ciència aposta per la creació d'espais de ciència a les escoles bressol. Amb l'acompanyament i la supervisió del Departament d'Educació i Activitats, les escoles bressol dissenyen, doten i desenvolupen els seus propis espais i projectes, inspirats i fidels al model del Niu de Ciència. Actualment són 8 les escoles bressol, totes elles municipals de la ciutat de Barcelona, les que hi participen.



Activitats per a públic familiar

El públic familiar ha experimentat un creixement destacat durant el 2024, amb **un increment proper al 50 % respecte a les xifres de 2023**. Aquest augment s'explica, en gran part, per l'èxit de la celebració del **25è aniversari del Jardí Botànic de Barcelona**, que va atraure milers de famílies en

una jornada festiva molt participativa. Aquesta acció puntual, sumada a la consolidació de la programació estable d'activitats familiars, ha permès assolir **una xifra global que supera les 23.000 persones**.

25è aniversari del Jardí Botànic de Barcelona

L'abril de 2024, el Jardí Botànic de Barcelona va celebrar el seu 25è aniversari amb una jornada festiva molt especial que va atreure prop de 9.000 persones. Al llarg d'un diumenge assolat, el públic va gaudir d'una **jornada de portes obertes plena d'activitats per a totes les edats**: visites guiades per descobrir la biodiversitat del jardí, jocs i tallers creatius, sessions de contacontes, espectacle de circ, cercavila amb girafes, música en directe i un monòleg en català que va posar el punt final a la festa.

Amb aquesta celebració, el Jardí Botànic no només va commemorar un quart de segle dedicat a la conservació i divulgació de la flora mediterrània, sinó que també va reforçar el seu vincle amb la ciutadania, oferint una jornada d'oci i aprenentatge i convidant tothom a seguir redescobrint el jardí al llarg de l'any.



Petites històries, grans dones

El mes de març, coincidint amb el **Dia Internacional de la Dona**, vam celebrar la **setena edició del cicle** Petites històries, grans dones, coorganitzat amb set museus de Barcelona i Esplugues de Llobregat. La sessió que es va dur a terme a la seu del Fòrum del Museu de Ciències Naturals de Barcelona va tenir com a protagonista **la Dra. Montserrat Pedreira, impulsora del Niu de Ciència**, el nostre espai permanent adreçat a la infància 0-6.

Niu de Ciència familiar

Un any més, la programació familiar de caps de setmana al Niu de Ciència ha estat la més participativa. En total, **el Niu ha acollit 7.838 visitants**, dels quals 4.060 eren infants de la franja d'edat 0-6.

El Niu, també en la seva vessant per a famílies, no mostra cap símptoma de desgast i es manté com una proposta consolidada i de referència en la divulgació de les ciències naturals per als més petits.

Museum Quiz Familiar

Un any més fou l'**activitat estrella de la programació de nadal**. En la seva sisena edició va exhaurir places i va comptar amb la **participació de 21 famílies**, que van posar a prova els seus coneixements en ciències naturals i de les exposicions del Museu.

Esdeveniments de ciutat: Festa de la ciència i Barcelona dibuixa

El Museu de Ciències Naturals de Barcelona ha participat un any més en esdeveniments familiars de ciutat. En aquest 2024 s'ha volgut donar protagonisme al Centre Martorell d'Exposicions, nova seu pública de la institució al Parc de la Ciutadella.

La Festa de la Ciència es va celebrar el segon cap de setmana de juny a la plaça Comercial i a El Born Centre de Cultura i de Memòria, on es van realitzar dues activitats familiars: **El Niu de Ciència**, amb 368 participants, i el taller **Flipbooks, natura animada!**, que va aplegar prop d'un centenar de participants. A més a més, el **Centre Martorell**

d'Exposicions va oferir portes obertes durant tot el cap de setmana, rebent 1.340 visitants que van gaudir de les exposicions **Wow i Natura o Cultura?**.

El 20 d'octubre, el Centre Martorell d'Exposicions va ser l'escenari del taller **A la recerca dels espècimens especials**, impartit per les artistes **Inge Nouws i Bea de Rivera Marinel·lo** en el marc del Barcelona Dibuixa. L'activitat va permetre a 130 persones dibuixar i crear animals fantàstics però també descobrir aquest nou espai museístic.



El camí de l'aigua

Coincidint amb la programació familiar d'estiu, es va estrenar aquesta **nova activitat adreçada a famílies amb infants a partir de 7 anys i vinculada a l'exposició temporal Aigua**, una exposició sense filtre. Aquesta proposta, que s'ha programat mensualment entre juliol i desembre, convidava les famílies a fer una creació literària inspirada en els diferents estats de l'aigua. L'aigua líquida es relacionava amb la fluïdesa i el ritme de les paraules, la neu evocava les petjades i les textures que s'hi formen, i els núvols estimulaven la imaginació per crear formes infinites. L'activitat va comptar amb la participació de 338 persones.

Amb la ciència no s'hi juga?

Una altra novetat en l'oferta d'activitats per a famílies ha estat la proposta **Amb la ciència no s'hi juga?**, una **selecció de jocs de taula sobre ciències naturals**, duta a terme per Ferran Renalias, creador i editor de jocs de taula reconegut internacionalment. Coincidint amb els dissabtes del període nadalenc, el propi Ferran va dinamitzar l'espai, tot explicant a les famílies assistents, les normes i dinàmiques dels jocs.

Activitats per a públic general

La xifra total de públic que ha participat de l'oferta d'activitats destinades a públic general **ha superat les 8.000 persones**, situant-se un xic per sobre del total corresponent a 2023. La programació d'aquesta tipologia d'activitats vetlla per garantir la paritat en la contractació de

ponents. En el cas dels cicles d'activitat amb major recurrència, observem que **el Club dels Llunàtics i Llunàtiques** va comptar amb les ponències de 6 dones i 5 homes durant 2024, mentre que les **ConversesNat** van ser protagonitzades per 8 dones i 7 homes.

Dos cicles d'activitats molt consolidats: Club dels Llunàtics i Llunàtiques i ConversesNat

El Club dels Llunàtics i Llunàtiques ha celebrat **10 sessions** durant 2024 i ha penjat el cartell de places exhaurides per a totes les dates. Amb un total anual de **379 assistents**, el **Club és l'activitat amb major fidelització de públic**, ja que un 80% del seu públic declara haver participar en altres activitats programades pel Museu. És també una proposta molt ben valorada, que obté una puntuació de 4,74 sobre 5. Com a novetat, 6 sessions del Club

s'han dut a terme al Centre Martorell d'Exposicions, estrenant una nova ubicació d'aquest cicle que aviat celebrarà el seu 20è aniversari.

Per la seva banda, ConversesNat, el cicle de conferències, debats i taules rodones, ha dut a **terme 5 activitats per aprofundir en els continguts de l'exposició sobre l'aigua**, a més de tractar temes com la botànica o la història dels museus de ciències naturals. Enguany hem pogut

comptar amb la personalitats molt destacades, com és el cas del botànic Francis Hallé o del periodista Xavier Aldekoa. Totes les sessions de ConversesNat han estat enregistrades i han passat a nodrir el NatTV, el canal de vídeo del Museu, tot permetent un major recorregut i impacte de les sessions a nivell de públic. Les sessions de ConversesNat ha obtingut una qualificació mitjana de 4,71 sobre 5.

Cinema a la fresca

En col·laboració amb la Filmoteca de Catalunya i l'Associació d'Amics del Jardí Botànic de Barcelona, vam organitzar la cloenda del **cicle de cinema i jardí Paradís perdut**. Enguany, a diferència d'edicions anteriors, es va optar per un format de cinema a la fresca. El **Jardí Botànic Històric** fou l'escenari de la projecció del documental **The Gardener, de Sébastien Chabot**. La iniciativa va ser molt ben rebuda per la ciutadania, que en va exhaurir les places. 185 persones es van aplegar sota els estels de Montjuïc per gaudir de la projecció. Aquesta xifra suposa un notable increment [+263%] respecte a 2023.

La Nit dels Museus

Les portes obertes per la Nit dels Museus van comptar amb activitats adreçades a públic general. De manera simultània, el Museu del Fòrum, el Jardí Botànic i el Centre Martorell d'Exposicions van acollir diverses **sessions d'improvisació teatral**. La companyia Planeta Impro, responsable d'uns dels espectacles més exitosos de Catalunya, van jugar amb els objectes de les col·leccions, tot establint un enginyós diàleg amb el patrimoni de cadascuna de les seus. En total, van aconseguir aplegar 767 espectadors.

inMuseu

inMuseu és una iniciativa de l'Institut de Cultura de Barcelona que permet que la ciutadania accedeixi i conegui les bambolines dels museus de la ciutat. Es tracta, a més a més, d'una oportunitat única per conèixer la feina de conservadors, restauradors i documentalistes. Un any més, inMuseu ha exhaurit les places que hem ofert des del Museu. Com a novetat, a les ja tradicionals visites al Castell dels Tres Dragons, enguany hem incorporat **la possibilitat de conèixer el banc de germoplasma del Jardí Botànic de Barcelona**. En un únic dia, inMuseu va aplegar un total de 336 persones.

Museum Quiz Summer

El component més lúdic també ha tingut cabuda en la nostra programació per a públic general. El **Jardí Botànic de Barcelona** ha estat l'escenari de la **vuitena edició** del Museum Quiz Summer Tour. Es tracta d'un concurs nocturn per equips, conduït per l'actor Alberte Montes, que consisteix en un joc de preguntes i respostes relacionades amb el patrimoni museístic i les ciències naturals.

Un any més, les places es van esgotar i vam comptar amb molts equips repetidors, confirmant que aquesta proposta té un alt component de fidelització de públics. El Museum Quiz segueix obtenint una de les millors puntuacions per part dels participants, amb un 4,47 sobre 5.

Museum Queerz

La fórmula d'èxit del Museum Quiz Summer Tour ha estat present en el disseny de la principal novetat en l'oferta d'activitats per a públic general d'aquest 2024: el Museum Queerz. De manera conjunta amb 4 museus de la ciutat i de la mà del **Centre LGTBI de Barcelona**, el Museum Queerz neix de la voluntat compartida d'oferir nous relats i noves mirades sobre el patrimoni i les exposicions.

Realitzat en una única sessió, incorpora continguts de tots els museus participants. Al 2024 s'ha dut a terme al Museu Marítim de Barcelona, ha comptat amb la conducció de l'actriu Brigitta Lamoure i ha exhaurit totes les places disponibles. Es tracta de l'activitat que millor puntuació ha obtingut, amb un 4,87 sobre 5.

Museu ambulant

Durant 2024, el **Museu Ambulant** i el **NAT Viatger** han continuat acostant el patrimoni natural i les ciències naturals als **centres penitenciaris, a les aules de formació de persones adultes i a les aules hospitalàries**.

Les xifres anuals d'aquests dos projectes són modestes quantitativament parlant però són molt valuoses i significatives. Enguany, el Museu Ambulant ha estat utilitzat per 254 persones, entre centres penitenciaris i aules de formació de persones adultes. Per la seva banda, el NAT Viatger ha passat per 5 centres hospitalaris i per les mans de 44 infants i adolescents.



06.

EL PATRIMONI



El Jardí Botànic de Barcelona

L'any 2024 ha estat marcat per la **celebració del 25è aniversari del Jardí Botànic de Barcelona**. El 21 d'abril prop de 9.000 persones van participar en una jornada festiva per commemorar aquesta fita i reconèixer l'aportació dels Amics del Jardí al llarg d'aquest temps. Al llarg de l'any, el Jardí també ha estat present en esdeveniments destacats com la Nit dels Museus o el 48h Open House, i ha acollit activitats com la lectura dramatitzada de "Thoreau: La vida als boscos".

Pel que fa al nucli del Jardí, la col·lecció de planta viva, s'ha continuat treballant en la millora dels fitoepisodis, destacant **la remodelació integral del fitoepisodi del cardonal**, a la zona de Canàries, incloent la incorporació de 140 tones de substrat volcànic i prospeccions tècniques a Tenerife.

A més, s'han dut a terme campanyes d'extracció de 250 peus a la primavera i a la tardor, amb l'objectiu d'ajustar la composició florística i preparar futures intervencions. Després de diversos anys de sequera, també s'han pogut

plantar 4.600 peus nous. L'Àrea Metropolitana de Barcelona, sota supervisió tècnica del Jardí, ha executat el manteniment ordinari i millores en places singulars i sistemes de reg, així com la reparació de paviment als camins.

Amb la voluntat de millorar l'experiència del visitant, s'han instal·lat **110 noves plaques identificatives** i s'ha començat a definir una nova àrea de descans a l'antic fitoepisodi de l'estepa de la Mediterrània oriental.

En l'àmbit formatiu i de divulgació, el Jardí ha participat en diferents jornades tècniques, ha presentat una ponència al Congrés de l'AIMJB i ha acollit estudiants en pràctiques i persones contractades per plans d'ocupació, a més de rebre el suport constant del voluntariat dels Amics del Jardí. En col·laboració amb la UB, s'ha participat en el projecte NaturPond per a l'estudi dels estanys urbans, amb inventaris florístics i mesuraments regulars, i a la tardor s'han instal·lat tres refugis per a pol·linitzadors amb materials sostenibles.



BANC DE GERMOPLASMA

El Banc de Germoplasma ha dut a terme **deu sortides de prospecció** per Catalunya i ha identificat 96 espècies, de les quals s'han recollit llavors de 56 i esqueixos de dues. També s'han fet recol·leccions internes de 41 espècies del Jardí. Aquestes espècies serviran per millorar paisatgísticament el fitoepisodis de la brolla, el bosc de ribera, la roureda i la rocalla.

Com cada any, es va realitzar l'**Index Seminum** [catàleg anual de llavors disponibles per a intercanviar entre jardins], a través del qual vam oferir 33 espècies diferents i vam rebre 24 demandes provinents de 12 països, les quals van concloure en la cessió de 98 lots de llavors. El Jardí, per la seva banda, també ha demanat mostres de 25 taxons.

Pel que fa als registres del Banc de Germoplasma, l'any 2024 es comptabilitzen **un total de 5.623**, dels quals 4.651 corresponen a altes i 1.008 a baixes. Al llarg de l'any, s'hi han incorporat 30 nous registres. En relació amb les tasques de

triatge i neteja de llavors, s'han processat un total de 100 lots.

Per encàrrec del **Departament de Fauna i Flora de la Generalitat**, el Jardí ha col·laborat en dos projectes de conservació en coordinació amb el Viver. En el primer, dedicat a la translocació de *Salvia valentina* afectada per obres a la C-59, s'han dut a terme tasques de recol·lecció, triatge, germinació i cultiu de llavors. El segon projecte, centrat en la conservació ex situ de *Silene sennenii* al Far d'Empordà, ha consistit en el triatge de llavors recollides per agents rurals, la germinació de 700 unitats (de les quals 584 han prosperat) i el manteniment de 407 individus al viver a finals de 2024.

També s'han realitzat activitats divulgatives amb estudiants, professionals i públic general a través del programa InMuseum.



VIVER

Al llarg del 2024 s'han dut a terme les tasques habituals de cultiu, manteniment, inventariat i etiquetatge de les col·leccions del Viver. **A la tardor es van sembrar 45 espècies destinades a completar els fitoepisodis de Canàries, Sud-àfrica i Austràlia**, la major part de les quals provenen de l'intercanvi amb altres jardins botànics a través de l'Index Seminum. També es van plantar les dues espècies que formen part de projectes de conservació de flora autòctona mencionats, amb l'objectiu de restaurar zones afectades per infraestructures viàries i possibilitar-ne la reintroducció al medi natural.

S'ha rebut també material de 10 espècies de la flora canària, procedent del Jardí Botànic Marimurtra, per a la producció d'esqueixos, i s'han produït exemplars a partir de material propi de *Salix elaeagnos* i *Salix purpurea*. Pel que fa a les

baixes, se n'han registrat 17, per causes diverses com la mortalitat per cop de calor (en el cas de *Banksia*), plantacions al Jardí o donacions a altres institucions.

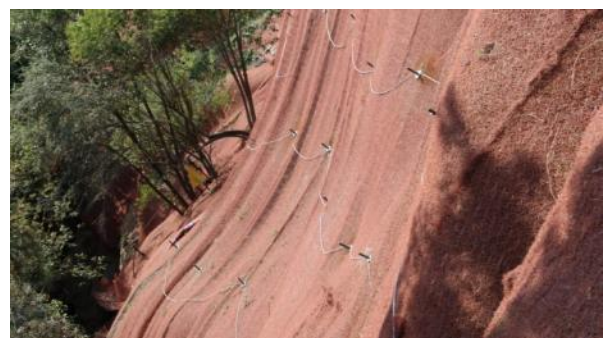
En aquest sentit, **s'ha iniciat una línia de treball per estudiar el comportament de les plantes cedides i plantades en entorns no protegits** —com espais viaris o centres educatius—, en col·laboració amb Parcs i Jardins de Barcelona. S'ha dissenyat un formulari específic per fer-ne el seguiment i recollir-ne els motius de sol·licitud.

Durant l'any, varies institucions han sol·licitat excedents de plantes del Viver: l'IMPJ de Barcelona (3 espècies), l'Ajuntament de Montcada i Reixach (13), l'Institut de Jardineria i Agricultura Les Garberes (17), el Jardí Botànic Marimurtra (31) i l'Arborètum de Lleida (4).



JARDÍ BOTÀNIC HISTÒRIC

Pel que fa al Jardí Botànic Històric, el mes de juny es van iniciar les **obres de consolidació dels talussos i del Sot del pantà de la Foixarda**, que han comportat el tancament temporal al públic. Tot i això, s'han pogut mantenir les activitats a l'hort i als parterres d'etnobotànica del Sot de la Masia, gràcies a la col·laboració amb Aprèn Serveis Ambientals S.L. i el voluntariat dels Amics del Jardí.



Les col·leccions

Les col·leccions del Museu **comprenen més de tres milions d'espècimens**. Inclouen plantes, líquens, fongs, animals, sons, fòssils, minerals i roques recol·lectats i **conservats durant més de tres segles** gràcies a l'esforç de naturalistes i col·leccionistes, institucions i particulars, i al treball constant dels científics per comprendre millor la realitat biològica i la història geològica. Tenen una especial rellevància científica i són d'ús obligat per a la recerca taxonòmica i sistemàtica, són col·leccions de referència. Agrupen una alta diversitat d'espècies d'àmbit català i internacional i **contenen nombrosos exemplars tipus**, aquells que han servit per descriure nous tàxons. Les grans obres de consulta sobre la flora, la fauna i la geologia catalanes estan basades fonamentalment en els materials conservats en aquestes col·leccions.

COL·LECCIÓ ARTÒPODES

Sobre la col·lecció

La **col·lecció més nombrosa i diversa del Museu**, amb aproximadament **dos milions d'espècimens**, dels quals **més de 7.000 corresponen a espècimens tipus**. Inclou representants de la majoria d'ordres dels subfílums del fílum Arthropoda, i constitueix una mostra excepcional de la biodiversitat d'aquest grup. La major part dels exemplars provenen de la regió paleàrtica, si bé, per raons històriques, alguns grups de coleòpters i neuròpters inclouen també espècimens procedents d'altres parts del món.

Al llarg de la seva història, la col·lecció s'ha anat enriquint gràcies a la **intensa activitat recol·lectora i a les diverses línies de recerca** impulsades pels investigadors, i a la incorporació continuada de **donacions**. Tot plegat ha contribuït a convertir aquesta col·lecció en un referent científic de gran rellevància històrica.

Destaquen dins la col·lecció d'artropodes la col·lecció Longinos Navás (Neuroptera), la col·lecció Vergés (Hymenoptera) i la col·lecció de tenebrionids, leiòdids i anòbids (Coleoptera) de l'MCNB, iniciada per Francesc Español —conservador i director del Museu des dels anys trenta fins als noranta del segle XX—, la qual continua ampliant-se encara avui.

Destacat del 2024

Durant el 2024, la col·lecció d'artropodes de l'MCNB va centrar esforços en l'adequació i revisió de la col·lecció Navás, amb l'objectiu de complir els requisits necessaris per a la formalització definitiva de la seva donació.

Aquesta col·lecció, de gran valor científic i històric, va ser creada pel pare jesuïta **Longinos Navás i Ferrer [1858–1938]**, reconegut naturalista i entomòleg. Arran de la dissolució de la Companyia de Jesús durant la II República, Navás va cedir la seva col·lecció al Museu de Zoologia de Barcelona, però el seu trasllat es va realitzar en diverses fases al llarg del segle XX. Part dels exemplars foren traslladats personalment per ell des de Saragossa abans de la Guerra Civil, i la resta s'incorporà l'any 1976 com a préstec, gràcies a la gestió del Dr. Francesc Español.

L'estiu de 2022, el pare jesuïta Juan Jesús Bastero, expert en la figura de Navás, va reprendre el contacte amb l'MCNB per **formalitzar la donació**. Des d'aleshores, l'equip del Museu ha treballat intensament en la seva regularització, culminant amb la legalització definitiva de la col·lecció el febrer de 2025.



COL·LECCIÓ DE VERTEBRATS

Sobre la col·lecció

Amb més de 140 anys d'història, el Departament de Vertebrats conserva un patrimoni científic, social i forense de gran valor. El 2024 la col·lecció comptava amb aproximadament 41.100 espècimens i un banc de teixits amb prop de 7.300 mostres. Conté, a més, la col·lecció d'aus amb més mostres registrada a l'Estat espanyol dins la plataforma GBIF.

Aquesta col·lecció té un paper especialment important a l'hora de desplegar les activitats i exposicions del Museu, a part de constituir una font de dades de biodiversitat i material de recerca a la comunitat científica. A més, desenvolupa un paper important com a **material de referència per part de les autoritats policials i ambientals**.

Destacat del 2024

L'any 2024, el Museu va rebre la donació d'un exemplar naturalitzat de linx roig, procedent de la regió muntanyosa de Picacho Anáhuac [Mèxic]. L'animal va ser capturat el 1976 i ha estat conservat en bones condicions.



Es tracta del primer exemplar d'aquesta espècie que s'incorpora al Museu. Presenta una taxidèrmia acurada, sense signes evidents de deteriorament ni presència de plagues, i manté dades de procedència completes, incloent-hi coordenades geogràfiques i data de captura. Aquestes característiques li confereixen un valor científic destacat, tant pel seu interès taxonòmic com pel seu potencial com a font d'ADN antic.

COL·LECCIÓ D'INVERTEBRATS NO ARTRÒPODES

Sobre la col·lecció

Aquesta col·lecció custodia exemplars de 16 fílums, reflectint una gran diversitat morfològica i evolutiva. Inclou esponges, coralls, mol·luscs, cucs, equinoderms com estrelles i eriçons de mar, així com meduses, entre d'altres.

El fílum més ben representat és el dels mol·luscs, tant en nombre d'espècies com en volum de registres. Una part d'aquesta col·lecció prové del llegat fundacional de Francesc Martorell (1882) i s'ha anat ampliant a base de donacions privades o d'institucions nacionals i internacionals. Darrerament, la col·lecció també s'ha enriquit amb col·leccions de recerca i més de 300 espècimens tipus, fruit de la descripció de nous tàxons.

Els exemplars més antics es conserven en sec (conquilles i esquelets), mentre que els ingressos més recents inclouen individus sencers conservats en líquid i preparacions microscòpiques.

Destacat del 2024

El 2024 es va incorporar a la col·lecció l'important fons de Lluís Prats i Pi, amb un total de 8.045 lots corresponents a 1.594 taxons. Destaca per la seva notable representació de gasteròpodes estigobis d'origen ibèric i francès —fauna especialitzada en ambients subterranis com aqüífers i coves—, així com per una significativa mostra de micromol·luscs marins i d'aigües salabroses de les Illes Balears.

Per altra banda, aquest any també s'ha completat la publicació de dades genètiques dins del projecte **Barcoding de la Malacofauna Continental de Catalunya (MOLCA)**, impulsat pel Museu i desenvolupat en col·laboració amb l'Associació Catalana de Malacologia, Myrmex SL, i l'Institut de Recerca de la Biodiversitat de la Universitat de Barcelona (IRBio-UB). En aquest sentit, s'han incorporat a la base de dades BOLD un total de 404 registres corresponents a 140 espècies.

COL·LECCIÓ DE PALEONTOLOGIA

Sobre la col·lecció

La col·lecció de paleontologia del Museu és una de les més rellevants de Catalunya pel seu valor científic, històric i patrimonial. Amb prop d'un milió d'espècimens, conserva fòssils de plantes, animals i microorganismes essencials per a la recerca en biostratigrafia, paleoecologia i evolució, i representa un recurs clau per a l'estudi dels ecosistemes del passat. Alhora, és testimoni del desenvolupament de la paleontologia al nostre país.

Els orígens de la col·lecció es remunten a 1891 amb l'adquisició de la col·lecció Pisani a París, que en va marcar l'inici com a conjunt de referència. Poc després, s'hi incorporaren materials procedents dels treballs del Mapa Geològic de Catalunya —com la col·lecció Almera—, i durant el primer terç del segle XX, el fons creix notablement a través de recol·leccions, compres i donacions, així com de revisions d'especialistes internacionals que aporten exemplars tipus i figurats de gran valor científic.

En les darreres dècades, s'hi han afegit conjunts de notable rellevància, com les col·leccions del professor José F. de Villalta; la col·lecció de plantes de l'Oligocè i de Martí Madern; les col·leccions Gurra i Campreciós, parcialment registrades el 1995 i el 2009; i la col·lecció de J. A. Vela, amb una destacada representació de trilobits, registrada entre 2010 i 2014.

COL·LECCIÓ DE PETROLOGIA

Sobre la col·lecció

La col·lecció petrològica està formada per **més de 21.000 registres de roques** procedents de diversos indrets, una col·lecció **de més de 7.000 làmines primes** per a l'estudi microscòpic amb polaritzador, i 33 grans blocs petris exposats a l'exterior del Centre Martorell d'exposicions. Dins d'aquesta col·lecció s'ha també hi ha una subcol·lecció de sorres, amb 250 exemplars.

L'origen de la col·lecció es remunta als inicis del Museu, a finals del segle XIX, i s'ha anat ampliant fins a l'actualitat a través del treball de camp de la secció de petrologia i de donacions procedents d'institucions i particulars.

Destacat del 2024

Aquest any, la col·lecció de paleontologia ha assolit una fita rellevant amb la **incorporació de materials tipus corresponents a dues espècies noves**. En l'àmbit de la paleobotànica, s'ha designat l'holotip de *Nekemias mucronata* [Tosal, Vicente & Denk, 2024] a partir d'un exemplar històric de la col·lecció Martí Madern, juntament amb paratipus i topotipus. En paleoentomologia, s'ha descrit *Heolus martinclosasi* [Delclòs, Peñalver i Nel, 2023], la primera espècie de l'ordre extint Palaeodictyoptera identificada al registre fòssil català, procedent del Carbonífer de Surroca-Ogassa.

A més, la Generalitat de Catalunya ha fet un nou dipòsit de fòssils al Museu, reconeixent-lo formalment com a centre de referència per a l'estudi i conservació del patrimoni paleontològic a Catalunya.



Destacat del 2024

Els projectes d'investigació a les universitats i centres de recerca sovint generen col·leccions científiques de gran valor. Si s'incorporen a museus públics, esdevenen recursos útils per a la recerca i s'afavoreix la reutilització i reduint noves extraccions del medi natural. **Durant el 2024, diverses col·leccions provinents de treballs acadèmics van ingressar a la col·lecció:**

- **Col·lecció Pere Enrique Gisbert:** 562 registres [1.270 roques endògenes] del massís del Montnegre, procedents de la seva tesi doctoral i de la confecció del mapa geològic de la zona.

- **Col·lecció Montserrat Liesa:** 93 mostres recollides a la zona d'El Carmel (Barcelona) entre 2005 i 2006.

- **Col·lecció Mercè Ferrés Hernández:** 299 registres [746 roques] del massís de les Cadiretes, base de la seva tesi doctoral.

- **Col·lecció Pere Ramon Serra Arévalo:** 142 registres amb 584 roques endògenes de Plutó d'Alforja (Baix Camp), estudiades a la seva tesi de llicenciatura [1985] i referenciada en tres comunicacions científiques.

- **Col·lecció Sergi Esteve Girbés,** consta de 223 registres que són 661 roques endògenes del complex intermedi-màfic-ultramàfic de Susqueda (Serralada Prelitoral Catalana).



COL·LECCIÓ DE MINERALOGIA

Sobre la col·lecció

La col·lecció de Mineralogia del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, amb **prop de 36.000 exemplars**, s'ha enriquit al llarg dels anys amb aportacions significatives tant científicament com patrimonialment. Aquest conjunt abraça una àmplia diversitat de minerals, gemmes i meteorits, mostrant la riquesa mineralògica de Catalunya, la península Ibèrica i regions de tot el món.

La col·lecció **destaca pel seu valor científic**, ja que proporciona una base única per a l'estudi de la geodiversitat i el coneixement mineralògic, així com un patrimoni cultural que preserva la història de la ciència i la mineria. El creixement constant de la col·lecció respon a la voluntat de mantenir un fons dinàmic i representatiu, amb exemplars rellevants per a la recerca, la conservació i la divulgació.

Destacat del 2024

L'any 2024, el Museu de Ciències Naturals de Barcelona **ha rebut en comodat per part de la Generalitat de Catalunya la Col·lecció Folch**, considerada una de les més prestigioses del món per la seva qualitat i diversitat mineralògica. Aquest tresor mineralògic, format per aproximadament **11.900 exemplars** reunits per Joaquim Folch i Girona al llarg de dècades, inclou espècies excepcionals, moltes d'elles mundialment reconegudes. El comodat permetrà preservar aquest llegat únic, potenciar-ne l'estudi científic i apropar-lo al públic a través de noves iniciatives de difusió i exposició.



HERBARI

Sobre la col·lecció

L'herbari de l'Institut Botànic de Barcelona (BC) és una col·lecció científica de referència internacional, especialment centrada en la flora de la regió mediterrània occidental, tot i que també inclou plantes d'altres parts del món.

Amb més de 800.000 exemplars, és la col·lecció de plantes més important de Catalunya i una font clau per al coneixement de la diversitat global. La col·lecció és oberta i s'actualitza constantment amb nous materials científics.

Destacat del 2024

Enguany s'ha posat a disposició pública la col·lecció completa de l'herbari Trèmols, creat per Frederic Trèmols i Borrell [1831–1900] i donat al Museu el 1925 per la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona.

Amb 12.769 exemplars, destaca per la seva gran diversitat geogràfica, resultat principalment d'intercanvis amb societats botàniques. La col·lecció es va informatitzar el 2023 i el 2024 s'ha completat la revisió i publicació a la plataforma GBIF.



FONOTECA

Sobre la col·lecció

La Fonoteca del Museu conserva **més de 2.000 registres sonors**, majoritàriament enregistraments de fauna i paisatges sonors realitzats en el marc de projectes de recerca en bioacústica o en campanyes de recol·lecció vinculades al Museu. També s'ha anat enriquint amb aportacions externes. El fons recull **sons representatius de la biodiversitat** de diversos indrets com el Parc Natural del Montseny, el Delta de l'Ebre, i zones d'alta muntanya del Pirineu i Prepirineu, així com de comarques com el Bages, Berguedà, Solsonès i la Cerdanya. Els suports originals inclouen bobines i cassets, formats progressivament substituïts per enregistraments digitals amb l'objectiu de garantir la preservació i l'accessibilitat del fons.

Destacat del 2024

Durant el 2024 s'ha iniciat la **publicació dels sons de millor qualitat del fons patrimonial de la Fonoteca dins del projecte "Col·leccions Obertes" del Museu**, que facilita l'accés i actualització contínua de la informació digitalitzada de les col·leccions. Actualment, són audibles més de 450 enregistraments originals de vocalitzacions d'animals.

Una novetat destacada és que aquests sons d'alta qualitat es poden escoltar directament a les pantalles de les fitxes descriptives corresponents. Es preveu que el nombre de sons accessibles augmenti progressivament, ampliant així la difusió i l'ús d'aquest valuós patrimoni sonor.

Laboratoris i serveis tècnics

LABORATORIS DE PREPARACIÓ

Els laboratoris de preparació del Museu de Ciències Naturals de Barcelona són espais tècnics especialitzats **que donen suport essencial a la conservació, l'estudi científic i la difusió de les col·leccions**. Cadascun, centrat en àrees específiques (vertebrats, artròpodes i geologia), aporta coneixement tècnic especialitzat per garantir la preservació a llarg termini i la màxima utilitat científica dels exemplars.

Laboratori de Preparació Zoològica

Dedicat a la **col·lecció de vertebrats**, és una infraestructura única a Catalunya. Combina la preparació d'exemplars per a recerca, desenvolupament de material didàctic i innovació en metodologies que incrementin la utilitat científica del material i la garantia de conservació d'aquest patrimoni a llarg termini.

El 2024 ha destacat la presentació al 13th International Meeting of European Bird Curators a Liverpool (Regne Unit) d'un **nou sistema de neteja d'esquelets d'ocells** amb isòpodes terrestres, petits crustacis sapròfags que s'alimenten de matèria en descomposició, una alternativa més segura i ecològica que els mètodes tradicionals, i que permet mantenir ossos petits i juvenils. Aquesta tècnica, presentada a Liverpool, s'ha consolidat com a opció innovadora per a col·leccions ornitològiques.

Laboratori de Preparació Geològica

Aquest laboratori s'encarrega del condicionament i preparació de **materials paleontològics, mineralògics i petrològics** per a recerca, exposició i digitalització. Aquestes tasques inclouen la realització de làmines primes, talls i polits, provetes metal·logràfiques, frotis de nanofòssils, neteges amb llapis percutor, neteges amb ultrasons i recobriments amb carboni.

El 2024 s'han realitzat **més de 800 preparacions tècniques especialitzades**. Entre elles destaca el treball amb un **meteorit procedent de Mart**, dins d'un projecte de recerca en geologia planetària.

Laboratori de Preparació d'Artròpodes

Les **col·leccions d'artròpodes** són molt nombroses i, alhora, especialment diverses i fràgils. Per aquest motiu, les tasques de preparació són essencials per assegurar-ne la correcta conservació. El laboratori prepara i restaura material antic i recent, tant en sec com en etanol; repara exemplars danyats o afectats per fongs o plagues; substitueix contenidors obsolets per materials més adequats; ajusta els líquids de conservació; i fa l'etiquetatge acurat de tot el material.

El 2024 es va completar amb èxit la **creació d'una col·lecció general d'escarabats (Ordre Coleoptera) preservats en etanol**. Actualment, conté més de 70.000 exemplars de 61 famílies. El resultat ha estat la creació d'aproximadament 12.500 lots ordenats per famílies, gèneres i espècies, i preservats dins de 244 pots.



LABORATORI DE CONSERVACIÓ PREVENTIVA I RESTAURACIÓ

Per garantir la salvaguarda del fons patrimonial del Museu, el LCPR utilitza els sistemes i mètodes de treball establerts per l'ICOM (International Council of Museums), on la conservació preventiva n'és l'estratègia principal. Per això, després d'avaluar la relació entre els riscos o factors de degradació i els materials constitutius dels objectes, desenvolupa i implementa estratègies ajustades a cada necessitat. Les seves accions es realitzen de forma integral i engloben **l'elaboració d'embalatges permanents i temporals, les revisions dels exemplars i espais, el seguiment de les condicions ambientals (temperatura, humitat relativa i incidència lumínica) i el control de plagues**. En les ocasions que es requereix, el Laboratori també aplica la conservació curativa i la restauració. En aquests dos últims casos, a diferència del primer, s'actua directament sobre els elements patrimonials. El LCPR funciona des del 2009 i actualment té dos espais, un al Castell dels Tres Dragons i una altra a l'edifici del Fòrum.

Novetats del 2024

El novembre de 2024 es va realitzar la **restauració de tres minerals de la col·lecció Folch** (una piromorfita i dues proustites), danyats durant el trasllat d'ingrés al Museu. Les peces, trencades en diversos fragments (tres, vuit i set

respectivament), es van adherir amb molt de compte i minuciositat donada la seva extrema fragilitat i complexitat.

A més, es va finalitzar **el desenvolupament del programari intern** per a la gestió de les accions de conservació preventiva i curativa, que permet registrar de manera sistemàtica totes les intervencions. Aquest any, s'ha completat gran part de la documentació retrospectiva del LCPR, amb gairebé 900 informes de restauració, més de 90 sobre condicions ambientals, 44 relatius a la prevenció de plagues i gairebé 40 informes vinculats a la revisió d'espais i col·leccions.



UNITAT DE REGISTRE

La Unitat de Registre és un dels projectes de documentació de les col·leccions del Museu. Té com a funció principal **assignar un número de registre únic a cada espècimen** o lot, i elaborar un inventari conforme al que estableix el Decret 35/1992 de desplegament parcial de la Llei de Museus. Aquesta tasca contribueix de manera fonamental a garantir el control, seguiment i preservació del patrimoni natural conservat al Museu.

Cada any, es registren milers d'exemplars, prioritzant les col·leccions més voluminoses o aquelles que encara conserven una gran part del fons pendent d'inventariar.

Destacat del 2024:

Al llarg del 2024, la UR ha tingut un **paper actiu dins el projecte INC-STEP** ("Instigating a National Reference Collection for Spain's Threatened Pollinators"), finançat per la iniciativa europea TETTRIs amb l'objectiu la creació d'una col·lecció de referència d'insectes pol·linitzadors amenaçats. En aquest marc, s'han registrat exemplars de Geometridae i Papilionidae de la col·lecció Sagarra, Papilionidae de la col·lecció Domènech Torres, i diversos exemplars de Papilionidae, Hesperiidae i himenòpters de la col·lecció general. El balanç anual ha estat de 8.225 unitats de registre, que corresponen a 8.649 espècimens.

Bioexplora

Bioexplora (<http://www.bioexplora.cat/>), és un portal web on s'allotgen un conjunt de projectes mostrant la nostra contribució de dades genuïnes del Museu en un entorn propi. Projecte que són impulsats i generats per responsables de col·leccions, on es gestiona la informació científica generada des de col·leccions, publicacions i centre de documentació, amb la voluntat d'integrar la informació generada per la resta de departaments. Aquestes aplicacions en van concentrar l'any 2009 en un domini comú creat amb l'objectiu principal de poder incorporar tecnologies de base en ràpida evolució.

A Bioexplora s'hi destaquen projectes com:

Georeferenciació

Permet situar amb coordenades precises les localitats de recol·lecció de les col·leccions, a través de l'aplicació Ali-Bey. Això transforma dades textuais en informació geogràfica digital accessible al públic.

Taxo&map

Eina de cerca avançada que permet explorar les col·leccions filtrant per categories taxonòmiques, ubicació geogràfica i període temporal. Aquesta aplicació, compartida amb altres museus, facilita l'exportació dels resultats en diversos formats.

Wikicollecta

És un espai on es mostren projectes singulars relacionats amb les col·leccions i obre la porta a la col·laboració dels visitants. Hi destaquen, per exemple, el projecte amb Espècimens tipus, amb fitxes descriptives dels tàxons; Protagonistes, amb biogràfiques de persones i institucions vinculades a la història del museu; Briozous de la Mediterrània, amb la col·lecció de referència dels briozous que trobem al mar català-balear, incloent imatges de microscòpia electrònica; o Mol·luscs continentals de Catalunya, el qual proporciona dades i recursos per reconèixer la variabilitat dels cargols i llimacs que trobem al nostre país.

Catàleg 3D

És una col·lecció amb més de 7.000 imatges tridimensionals generades a partir d'exemplars del Museu, des d'esquelets desarticulats a cranis i altres ossos. Per exemple, el projecte Atlas osteològic 3D permet la visualització en 3D d'elements ossis d'esquelets de la col·lecció de vertebrats, majoritàriament espècies autòctones d'aus i de mamífers. Les imatges s'acompanyen d'informació detallada i poden ser utilitzades en recerca.

Guia de Fons i col·leccions

Inclou unes 240 fitxes descriptives de col·leccions i 30 de departaments, que permeten indexar i fer accessible en línia aquesta informació utilitzant l'esquema de metadades Natural Collections Description. Aquesta descripció per a conjunts de registres es coneix com a Collections-Level Description.

Col·leccions obertes

Catàleg en línia en creixement que mostra registres informatitzats públics de les col·leccions zoològiques, botàniques, geològiques i paleontològiques del Museu, amb imatges i dades agregades de diferents bases (Museum Plus, Pangea, Specify).

OmniMus

És una eina basada en el concepte d'open linked data que vincula les dades del Museu amb repositoris internacionals. Permet una navegació transversal per la informació, creant una capa d'interoperabilitat que connecta col·leccions, biblioteca, arxiu històric, publicacions científiques i projectes Bioexplora, facilitant així la combinació i reutilització de dades.

Publicacions científiques

Les revistes editades pel Museu formen part de Bioexplora i ofereixen accés obert i gratuït als autors, amb un procés editorial àgil i revisió per experts.



Novetats del 2024

Durant el 2024 s'ha procedit a la **publicació a Col·leccions obertes dels registres de la fonoteca** i sons associats ([notícia relacionada](#)) i s'ha millorat el portal gràcies a la incorporació d'una **cerca avançada** i la visualització facetada dels resultats ([notícia relacionada](#)).

El projecte de Protagonistes de Wikicollecció també s'ha vist ampliat amb la publicació de la **biografia de Manel Vilella**, malacòleg vinculat al Museu i fundador de l'Associació Catalana de Malacologia, que va donar una col·lecció de més de 10.000 lots de mol·luscs, especialment de la península

Ibèrica i Catalunya. També el 2024, el projecte Protagonistes es va presentar a la XVIII Trobada d'Història de la Ciència i de la Tècnica a Olot, on es va donar a conèixer com un espai per recollir biografies de persones vinculades a les col·leccions i la ciència.

El Catàleg 3D, per la seva banda, s'ha utilitzat en el *Sophia Point Rainforest Research Center* a Guaiana. Concretament **s'han fet servir models 3D de tapir, ós formiguer gegant, puma i jaguar**, entre d'altres, com a eines educatives i de conscienciació mediambiental.

Contribucions a portals internacionals

Global Biodiversity Information Facility

El Museu publica les seves dades de biodiversitat al Global Biodiversity Information Facility ([GBIF](#)), una xarxa mundial finançada per governs que ofereix accés obert a totes les dades. GBIF compta amb 53 països i 43 organitzacions internacionals, que aporten finançament, informació i col·laboren en el desenvolupament d'eines i projectes.

Aquestes dades provenen d'centres de recerca, museus i investigadors i inclouen informació sobre espècies, ubicacions geogràfiques i altres detalls rellevants. GBIF opera mitjançant nodes nacionals que faciliten l'accés a la informació seguint l'estàndard Darwin Core.

El Museu Barcelona actualitza anualment les seves dades i

fins al 2024 compta amb 376.937 registres publicats de col·leccions botàniques, zoològiques i paleontològiques.

Novetats del 2024

Aquest any s'han actualitzat els registres de les col·leccions provinents del Museum Plus: Cordats, Banc de teixits, Artròpodes i Mol·luscs, amb les seves imatges i mesures associades.

Per altra banda, s'ha actualitzat la col·lecció de Zoologia general provinent de Specify, afegint les mesures, imatges i una extensió d'identificació per poder difondre l'històric de determinacions de forma més ordenada

Europeana

Aquest portal europeu ([enllaç](#)) difon el patrimoni digitalitzat de milions d'objectes procedents d'institucions culturals. Ofereix accés a investigadors, docents i públic general per explorar, compartir i gaudir la història i cultura europea.

Novetats del 2024

Durant el 2024 s'ha doblat el nombre d'ítems publicats a Europeana, que ara compta amb un total de 18.687 elements.

Aquesta actualització inclou fons documentats i informatitzats amb fotografies dels espècimens, procedents de diverses col·leccions destacades com Geologia – Petrologia [5.744], Mol·luscs [3.121], Cordats [2.976], Artròpodes [2.585], Geologia – Mineralogia [2.783], Paleontologia [1.016], Zoologia general [458] i Banc de Teixits [4].

Centre de Documentació

El Centre de Documentació del Museu conté importants fons bibliogràfics i facilita tota mena d'informació sobre Ciències de la Terra i de la Vida, amb una especialització en les següents àrees temàtiques: geologia, paleontologia, mineralogia, natura, biodiversitat, zoologia, etologia, bioacústica, taxidèrmia i també museologia. El Centre està format per la Biblioteca, la Mediateca i l'Arxiu. Tots els recursos d'informació especialitzats en botànica es troben a la Biblioteca de l'Institut Botànic de Barcelona.

Novetats del 2024

La **Biblioteca** ha continuat oferint atenció amb cita prèvia de dilluns a divendres, amb un total de 133 visites presencials, 142 documents consultats a sala i 246 consultes d'informació, 420 préstecs personals i interbibliotecaris, i 318 peticions de documents. Per altra banda, les visites als recursos electrònics han arribat gairebé a les 89.000.

La **Mediateca** ha continuat obrint caps de setmana i festius, amb una mitjana de 106 visites cada dia d'obertura, però **resta tancada des de l'octubre**. En els mesos en què ha estat oberta al públic, s'han consultat 9.198 documents a sala, s'han fet 969 préstecs i s'han atès 610 consultes. Entre Biblioteca i Mediateca, s'ha arribat als 1.680 carnets registrats, amb 58 de nous.

A nivell tècnic, s'han centrat els esforços en **tasques d'esporga, preservació, digitalització i restauració**, amb vistes a propers trasllats. Per exemple, **s'han digitalitzat 8 llibres publicats al s. IX** que no estaven disponibles a

internet, s'han examinat 672 llibres susceptibles de contenir **pigments tòxics** i s'ha revisat i quan ha estat necessari **restaurat 86 llibres antics**.

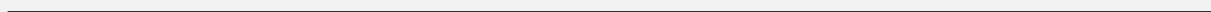
Una altra tasca important és la gestió i difusió de la producció científica institucional. Així, s'ha acabat el 2024 amb quasi 2.600 publicacions a Google Scholar ([enllaç](#)) i 963 als repositoris RECERCAT ([enllaç](#)) i BCNROC ([enllaç](#)), i 317 i 597 referències indexades a Web of Science i Scopus, respectivament. També es fa seguiment de l'impacte científic de les col·leccions del Museu amb un perfil específic que recull unes 800 publicacions ([enllaç](#)), i es continua la indexació de les revistes editades per l'MCNB a Dialnet ([enllaç](#)).

L'arxiu històric, per la seva banda, ha experimentat un gran augment de fons inventariats i catalogats, que s'espera que siguin publicats a internet durant el 2025.



07.

LA RICERCA



Un museu que genera coneixement

El Museu de Ciències Naturals de Barcelona treballa per convertir-se en un centre de recerca de referència sobre l'antropocè, el període en què l'acció humana transforma profundament el clima i els ecosistemes del planeta. Aquest període, que estem vivint actualment, comporta una sèrie de desafiaments científics, tecnològics, socials i polítics que afecten tota la humanitat i comprometen el nostre futur com a espècie.

La recerca del Museu s'articula en quatre grans àrees temàtiques:

1. La crisi de la biodiversitat i la sisena extinció
2. El canvi climàtic i les espècies invasores
3. La urbanització planetària i el món natural
4. Els elements crítics i la transició energètica

Les fites més destacades del 2024 són:

CryoZoo

El projecte CryoZoo, formalitzat el 2024, és una iniciativa col·laborativa entre la Universitat Pompeu Fabra (UPF), la Fundació Zoo de Barcelona, el Museu i la seu a Barcelona de l'European Molecular Biology Laboratory (EMBL), amb l'objectiu de crear un biobanc estable de línies cel·lulars animals, amb especial atenció a espècies amenaçades d'arreu del món.

El Museu ha contribuït amb **mostres de teixits i cèl·lules mare en nitrogen líquid procedents d'amfibis i rèptils amenaçats**, donant lloc a les primeres línies cel·lulars actives.

Aquest recurs ha generat ja interès internacional, amb peticions per a estudis d'expressió gènica, creació d'orgànoides i altres aplicacions avançades.



Aquest biobanc representa una eina clau per a la recerca en genètica de la conservació, amb un fort impacte en la protecció de la biodiversitat global, però també per al desenvolupament d'aplicacions biomèdiques.

CryoMuseu

Iniciat el 2024, el CryoMuseu és un biobanc del Museu de Ciències Naturals de Barcelona orientat a la preservació de mostres de tot tipus d'espècies d'animals. Ja s'hi han dipositat mostres provinents del projecte European Reference Genome Atlas (ERGA) corresponents a **924 espècies europees, amb un total de 12.000 teixits conservats**.

El projecte persegueix l'objectiu d'homogeneïtzar i optimitzar la gestió de les mostres de teixits i cèl·lules

recollides fins ara, facilitant un ús responsable i sostenible per a la recerca científica.



Aquesta infraestructura esdevé clau per a estudis genòmics, projectes de conservació i investigació fonamental, i dona servei tant a la comunitat científica local com internacional.

Banc de llavors i viver

El Banc de Germoplasma del Jardí Botànic de Barcelona és una infraestructura clau per a la conservació d'espècies vegetals d'alt interès científic i ecològic. En aquest sentit, només l'any 2024 s'han registrat 5.623 entrades, incloent 4.651 noves incorporacions i 1.008 baixes, amb 30 nous registres sumats durant l'any.

El Banc ha participat en projectes de conservació impulsats pel **Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de la Generalitat**. Destaca la translocació de *Salvia valentina* afectada per obres viàries, amb tasques de recol·lecció, germinació i cultiu. Igualment, s'ha treballat en la conservació de *Silene sennenii* al Far d'Empordà, amb la germinació de 700 llavors, de les quals 407 individus van prosperar adequadament.

Aquest banc actua com a **reservori genètic de llarg termini**, complint amb els objectius del Conveni de Diversitat Biològica per preservar espècies amenaçades i facilitar la seva reintroducció al medi natural, consolidant-se com un instrument essencial per a la recerca i la conservació de la biodiversitat vegetal.



Recerca en xarxa sobre flora pirinenca i espècies invasores

Durant el 2024, diversos projectes col·laboratius han reforçat el paper del Museu i l'Herbari de l'Institut Botànic de Barcelona (IBB) en la recerca i conservació de la flora pirinenca i la gestió d'espècies invasores.

El nou projecte **FloraPyr 3D** busca aprofundir en el coneixement de la flora i els hàbitats pirinencs, desplegar sistemes de seguiment davant del canvi global i donar suport a la conservació, tot sensibilitzant sobre la biodiversitat. Els primers resultats es publicaran el 2025. Paral·lelament, **PhyloPyr** ha continuat la recol·lecció i seqüenciació de flora pirinenca, enriquint l'herbari amb plecs testimoni i creant una base genètica de referència.

En l'àmbit de la flora invasora, el projecte **LIFE medCLIFFS** ha consolidat una xarxa de voluntariat per al seguiment d'espècies als penya-segats mediterranis, desenvolupant nous mètodes d'anàlisi de dades de ciència ciutadana per millorar la conservació. També, el projecte **GENNIALIEN** ha avançat en l'estudi de la variabilitat genòmica de plantes ornamentals invasores, amb resultats previstos per al 2025.

Finalment, el Museu ha tancat la seva participació al projecte europeu **SciCoMove**, amb estades en institucions europees i una aportació destacada a una exposició digital sobre el moviment de col·leccions científiques.



Adaptació local i canvi global

En aquest projecte estudiem com les aus s'adapten als grans canvis ambientals provocats per l'activitat humana, l'anomenat canvi global. Ens centrem en tres escenaris principals: el canvi climàtic, la urbanització i les espècies exòtiques invasores.

Pel que fa al canvi climàtic, analitzem els trencapinyes i com la mida i la forma del bec s'adapten als diferents tipus de pinyes que produeixen les diverses espècies de pins. L'alteració dels cicles de fructificació de les coníferes pot afectar la morfologia dels becs, que han d'anar-se ajustant a la forma de les pinyes predominants. També estudiem com la longitud de l'ala de la llucareta està augmentant com a resposta al canvi climàtic, un canvi atribuït a processos de selecció natural que afavoreixen els individus amb ales més llargues.

En l'escenari de la urbanització, comparem poblacions de mallerengues que viuen a ciutats i a boscos per determinar si les diferències observades —com ara que les mallerengues urbanes són més petites que les forestals— es deuen al fet que cada ambient afavoreix individus diferents a través de taxes de supervivència diferenciades [hipòtesi de la selecció disruptiva], o bé al fet que, per exemple, siguin els individus més petits del bosc els que es desplacen cap a la ciutat [hipòtesi dels moviments dependents del fenotip].

Finalment, en el cas de les espècies exòtiques invasores, i utilitzant la cotorra argentina com a espècie model, analitzem com els individus amb més capacitat de dispersió i colonització tendeixen a situar-se a les zones d'expansió de la invasió [hipòtesi de la classificació espacial]. També avaluem com la selecció natural està actuant actualment sobre la morfologia i el comportament d'aquestes aus, provocant canvis al llarg dels anys i accelerant els processos d'adaptació local.



Altres línies de recerca actives durant el 2024 són:

- Caracterització de terres rares i elements crítics per a la transició energètica [M. Campeny].
- Ecologia del comportament i impactes del canvi global en aus [J.C. Senar i J. Quesada].
- Ecologia funcional d'artròpodes en sistemes agroforestals [B. Caballero i I. Lobato].
- Ecologia i conservació de vertebrats amenaçats [J. Piqué].
- Ecologia teòrica i aplicada en vertebrats i biologia de la conservació [J. Quesada].
- Estratègies de transformació digital en museus de ciències naturals [E. Garcia].
- Estudi ecològic, taxonòmic i històric de la flora mediterrània [N. Ibáñez i N. Nualart].
- Foraminífers i microfòssils com a indicadors paleoambientals i bioestratigràfics [V. Vicedo].
- Genètica i conservació de la fauna hipogea i bioespeleologia [B. Caballero i I. Lobato].
- Genòmica de vertebrats i biodiversitat d'amfibis i rèptils [B. Burriel].
- Geoarqueologia dels recursos petris al neolític [Y. Díaz].
- Innovació en tècniques de preparació zoològica i gestió de col·leccions [J. Quesada].
- Sistemàtica d'artròpodes i revisió de col·leccions científiques [B. Caballero i I. Lobato].



Les publicacions científiques del Museu

El Museu edita publicacions dirigides a la comunitat científica i naturalista, amb l'objectiu de transmetre els últims coneixements i avenços científics.

Animal Biodiversity and Conservation

És una publicació internacional dedicada a l'estudi i la conservació de la biodiversitat animal. Es tracta d'una revista d'accés obert, gratuïta per als autors, amb un procés editorial i d'avaluació per part d'experts àgil i rigorós. Es publiquen dos volums a l'any.

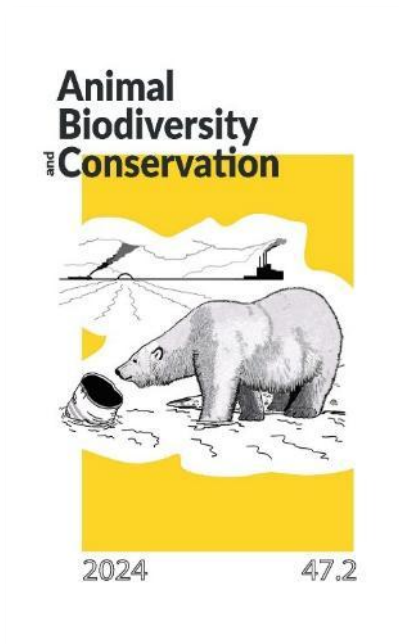
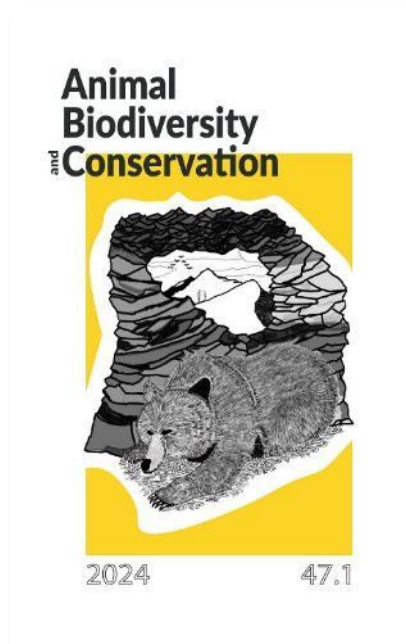
El 2024 s'ha publicat el volum 47 (parts 1 i 2), amb un total de 22 articles signats per 113 autors i amb un grau d'internacionalització del 59%. L'índex d'impacte de la revista (WoK) ha augmentat fins a 1,4, cosa que la situa com la revista de ciències naturals amb l'índex d'impacte més alt d'Espanya.

A més, enguany s'ha renovat el disseny de la portada per fer-la més moderna, tot mantenint elements identificatius com el color groc i els dibuixos naturalistes, que ara es presenten en un format més gran per reforçar la tradició de la revista.

Arxius de Miscel·lània Zoològica

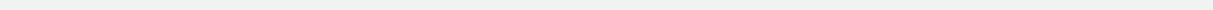
Arxius de Miscel·lània Zoològica és una revista d'accés obert de periodicitat anual que publica articles inèdits sobre taxonomia, variabilitat morfològica, distribució espacial i dinàmica temporal d'organismes zoològics. La revista afavoreix la difusió de dades en formats adequats per a la consulta i la seva reutilització posterior.

Durant el 2024 s'ha publicat el volum 22, amb un total de 16 articles signats per 57 autors, i amb un grau d'internacionalització del 69%.



08.

EL MUSEU EN XIFRES



Els nostres visitants

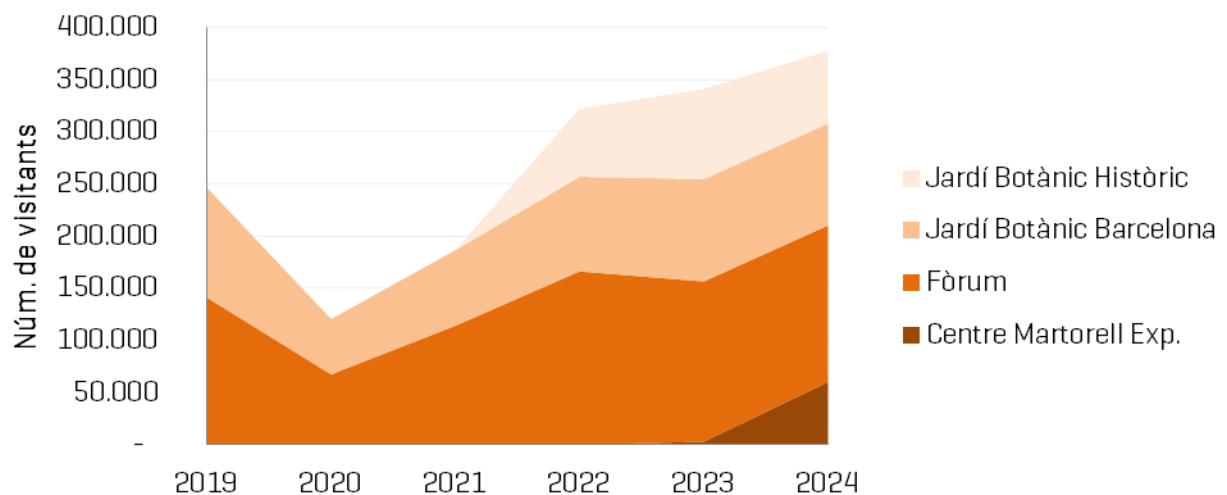
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Centre Martorell Exp.	-	-	-	-	3.000	60.221
Fòrum	141.247	67.506	114.165	166.344	153.658	150.249
Jardí Botànic Barcelona	105.440	53.043	72.473	90.656	98.142	97.516
Jardí Botànic Històric	nd	nd	nd	65.200	86.300	69.817
Total	246.687	120.549	186.638	322.200	341.100	377.803

* No es disposen dades de visitants al Jardí Botànic Històric d'abans de 2022.

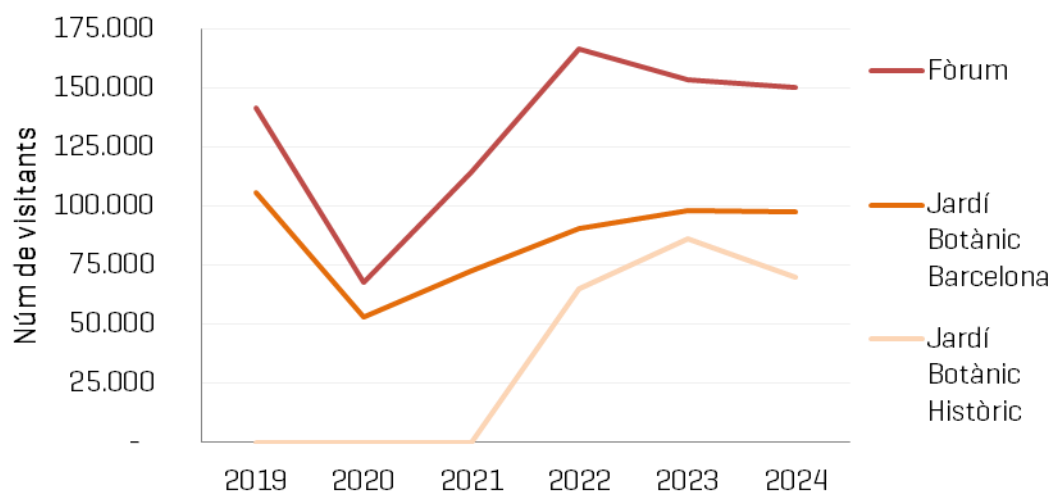
**El Centre Martorell d'Exposicions va obrir les seves portes el 19 de desembre del 2023.

***Les visites es van veure especialment afectades per la pandèmia. Per aquest motiu s'han inclòs també les dades de 2019.

Visitants totals

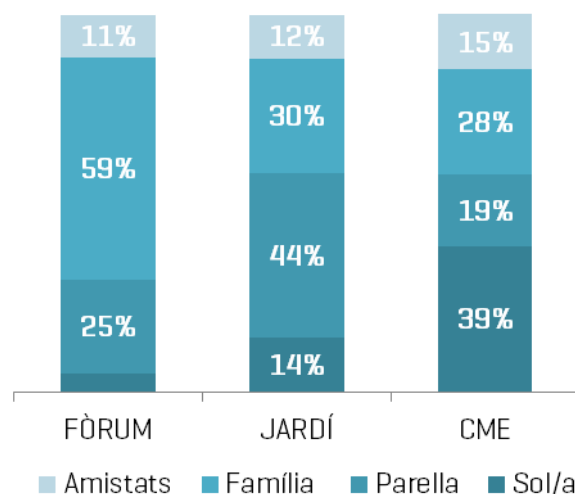


Visitants a cada seu



Amb qui es visita el museu:

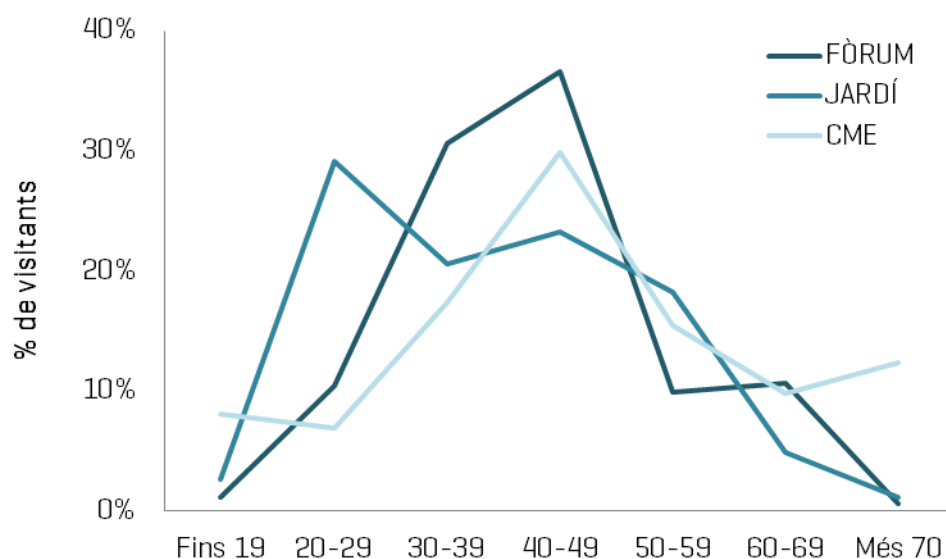
	FÒRUM	JARDÍ	CME
Sol/a	5,0%	14,4%	38,5%
Parella	24,7%	43,7%	19,2%
Família	59,1%	30,3%	27,8%
Amistats	11,2%	11,6%	14,6%



Quina edat tenen els nostres visitants:

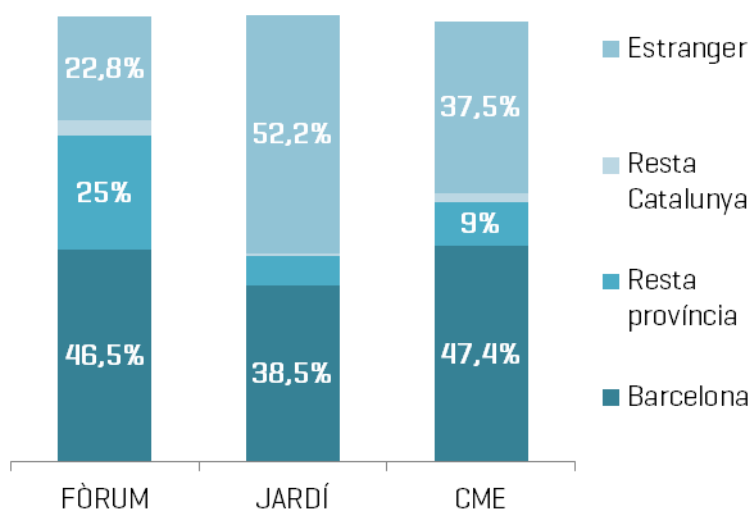
	FÒRUM	JARDÍ	CME
Fins 19	1,20%	2,70%	8,10%
20-29	10,40%	29,10%	6,90%
30-39	30,60%	20,60%	17,40%
40-49	36,60%	23,30%	29,90%
50-59	9,90%	18,20%	15,50%
60-69	10,70%	4,90%	9,80%
Més 70	0,60%	1,20%	12,40%

* En el cas de visites amb infants, només els acompanyants contesten a l'enquesta i per aquest motiu els nens i nenes no surten reflectits a les dades demogràfiques.



D'on provenen els nostres visitants:

	FÒRUM	JARDÍ	CME
Barcelona	46,5%	38,5%	47,4%
Resta província	25,1%	6,5%	9,4%
Resta Catalunya	3,3%	0,7%	2,1%
Resta Espanya	2,2%	2,0%	3,6%
Estranger	22,8%	52,2%	37,5%



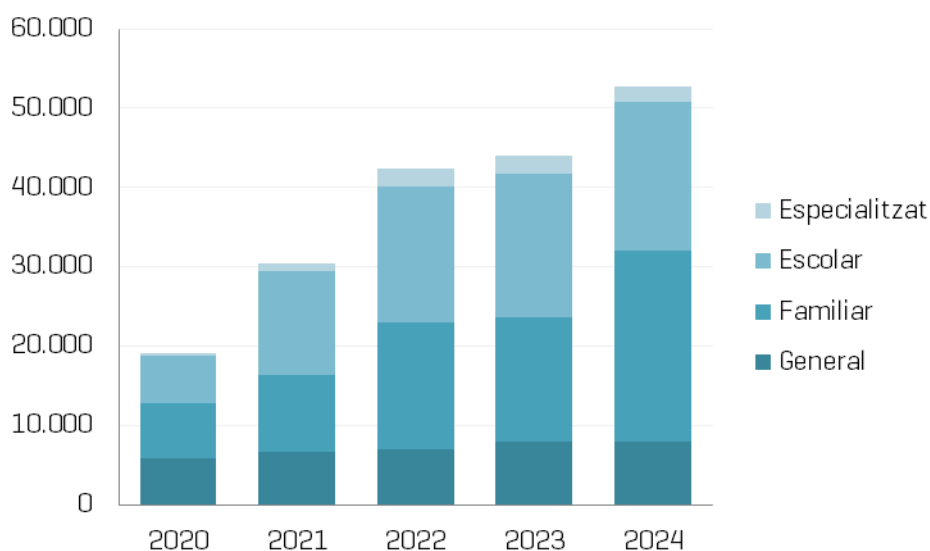
Participants a les nostres activitats

Les dades del 2024:

	FÒRUM	JARDÍ BOTÀNIC	JARDÍ BOTÀNIC HISTÒRIC	CASTELL TRES DRAGONS	CENTRE MARTORELL	EXTERIOR	ONLINE	TOTAL
General	2.529	1.660	411	946	1.855	626	-	8.027
Familiar	8.648	11.458	1.324		25	2.579	-	24.034
Escolar	11.473	4.542	-	75	453	2.068	68	18.679
Especialitzat	1.175	339	-	15	260	68	180	2.037
TOTAL	23.825	17.999	1.735	1.036	2.593	5.341	248	52.777

Les dades històriques:

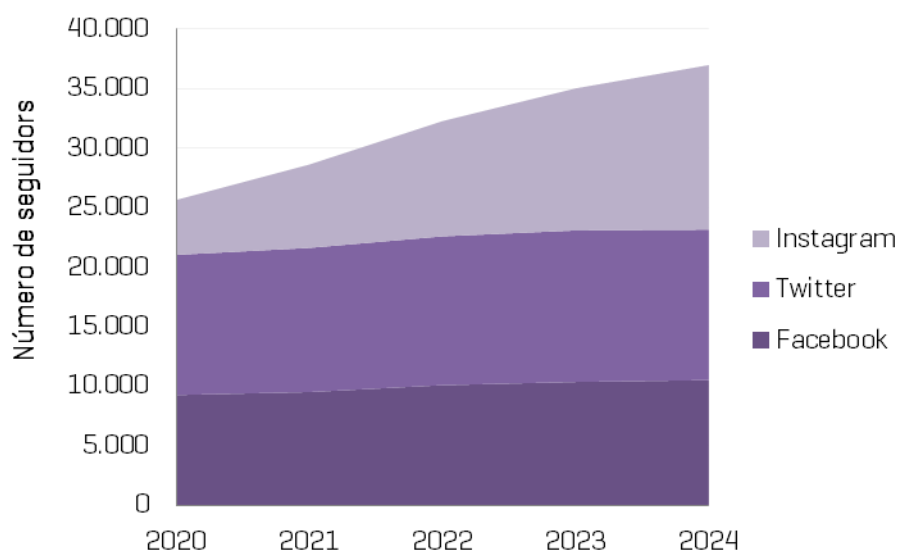
	2020	2021	2022	2023	2024
General	5.795	6.669	6.931	7.917	8027
Familiar	7.078	9.671	16.054	15.643	24034
Escolar	5.832	13.089	17.160	18.194	18679
Especialitzat	454	966	2.239	2.282	2037
TOTAL	19.159	30.395	42.384	44036	52777



Indicadors de comunicació

Número de seguidors a les xarxes socials:

	2020	2021	2022	2023	2024
Facebook	9.263	9.516	10.093	10.363	10.517
Twitter	11.783	12.115	12.506	12.733	12.646
Instagram	4.608	7.002	9.684	11.934	13.828
TOTAL	25.654	28.633	32.283	35.030	36.991



Dades del trànsit web:

Web	Usuaris	Pàgines vistes	Sessions	Interaccions
museuciencies.cat	168.993	487.042	226.776	1.469.146
blogmuseuciencies.org	2.336	6.189	2.908	33.967
edunat.museuciencies.cat	5.855	25.419	8.995	77.025
nattv.museuciencies.cat	1.321	2.412	1.695	10.806
bioexplora.cat[sense journals]	9.563	30.084	12.789	95.216
museucienciesjournals.cat	23.484	55.802	32.499	246.014
TOTALS	211.552	606.948	285.662	1.932.174

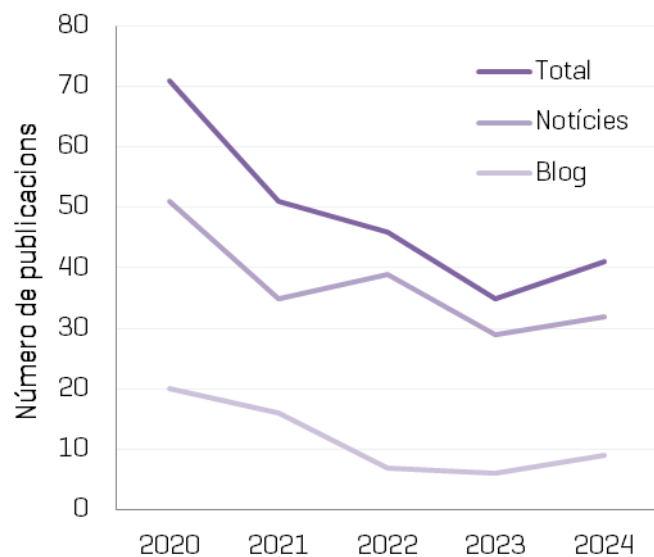
*Les dades del trànsit web no es comparen amb les d'anys anteriors ja que la manera de recollir-les ha canviat i les xifres no són comparables.

El nostre butlletí:

	Número butlletins	Subscriptors	Obertures totals	Mitjana obertures	Clics totals	Mitjana clics
2024	18	12.040	64.271	3.571	5.162	287
2023	20	12.123	72.606	3.630	6.530	327
2022	18	12.136	61.945	3.441	5.584	310
2021	16	12.078	48.119	3.007	5.343	334
2020	22	12.080	61.107	2.778	4.562	207

Els nostres continguts publicats:

	Blog	Notícies	Total
2020	20	51	71
2021	16	35	51
2022	7	39	46
2023	6	29	35
2024	9	32	41



Els nostres vídeos durant el 2024:

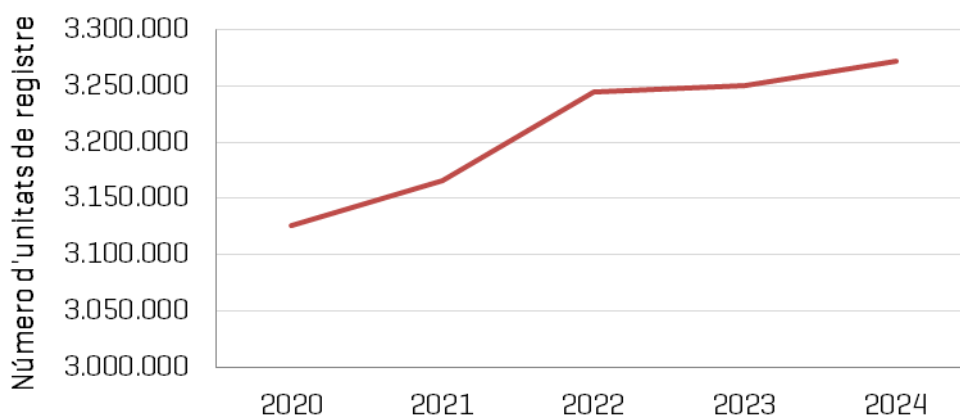
	Nº publicacions	Nº visualitzacions
Vimeo	21	961
YouTube	8	3.654
TOTAL	29	4.615

Indicadors de les col·leccions

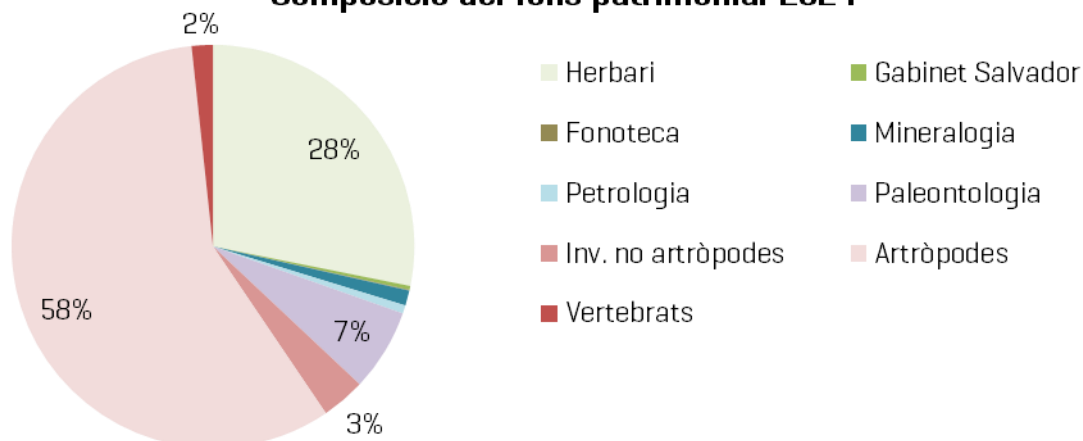
Fons patrimonial:

COL·LECCIÓ	2020	2021	2022	2023	2024
Herbari	902.472	905.062	912.697	914.414	920.984
Gabinet Salvador	6.474	6.474	10.316	10.316	10.316
Fonoteca	1.535	1.535	1.911	1.948	2.109
Mineralogia	26.663	27.022	27.496	27.517	39.477
Petrologia	18.857	20.022	20.047	20.083	21.654
Paleontologia	164.723	198.843	253.384	253.384	215.938
Inv. no artròpodes	88.858	89.440	100.474	103.866	115.377
Artròpodes	1.879.227	1.879.227	1.879.227	1.879.227	1.890.390
Vertebrats	37.484	38.390	39.007	39.684	55.631
TOTAL	3.126.293	3.166.015	3.244.559	3.250.439	3.271.876

Evolució temporal



Composició del fons patrimonial 2024

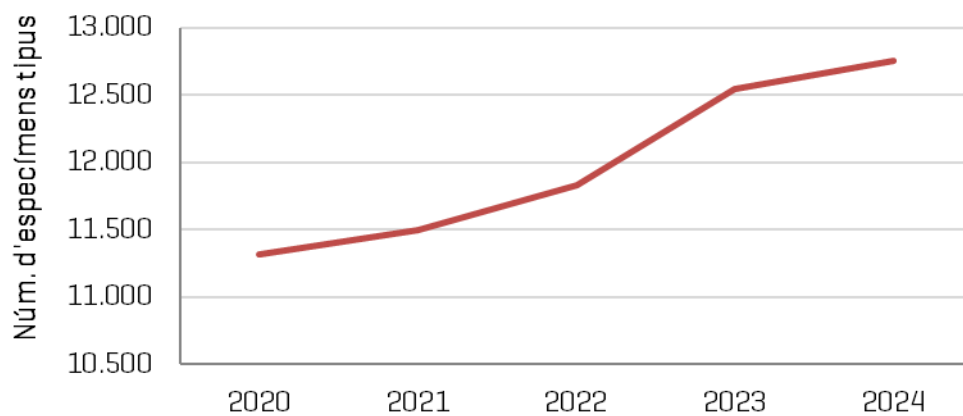


Especímens tipus:

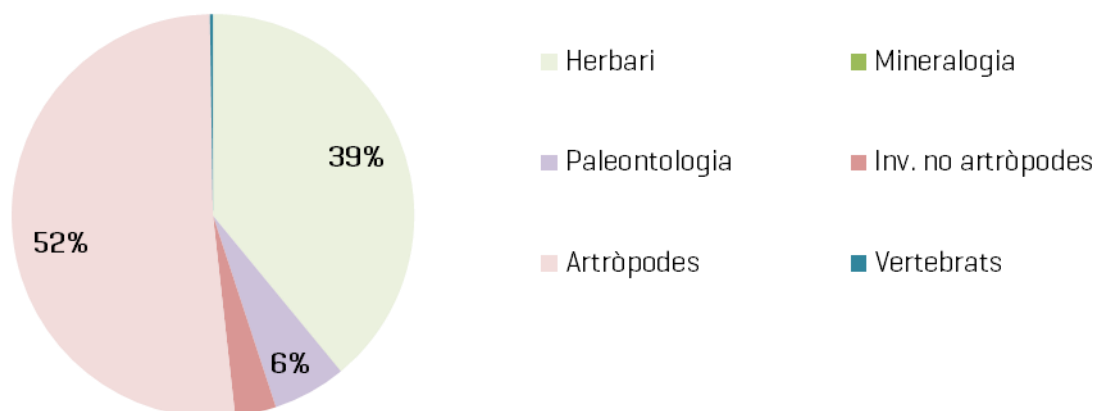
COL·LECCIÓ	2020	2021	2022	2023	2024
Herbari	4.542	4.576	4.657	4.854	4.978
Mineralogia	1	1	1	1	1
Paleontologia	737	740	749	750	752
Inv. no artròpodes	416	446	416	416	421
Artròpodes	5.593	5.701	5.981	6.495	6.570
Vertebrats	31	31	31	31	31
TOTAL	11.320	11.495	11.835	12.547	12.753

* Les col·leccions de petrologia, la fonoteca i el Gabinet Salvador, per la seva tipologia o composició, no disposen d'especímens tipus.

Evolució temporal



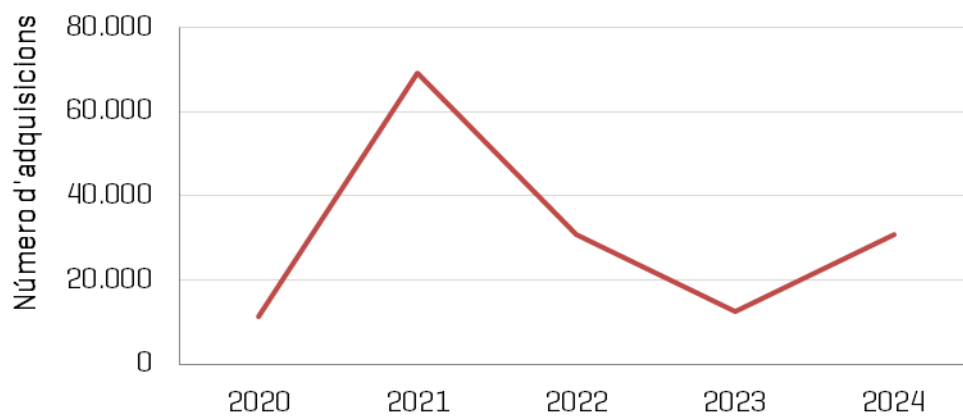
Composició dels especímens tipus 2024



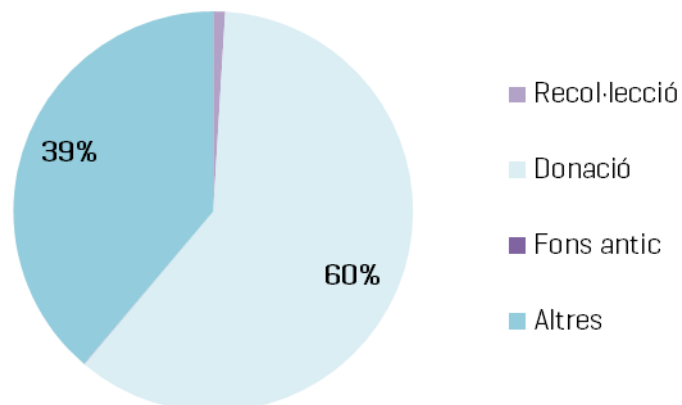
Noves adquisicions a les col·leccions:

COL·LECCIÓ	2020	2021	2022	2023	2024
Herbari	1.764	2.745	7.635	1.717	1.856
Gabinet Salvador	0	0	0		0
Fonoteca	5	141	32	37	99
Mineralogia	42	5	350	21	11.960
Petrologia	552	2.995	25	36	1.571
Paleontologia	7.883	22.725	80	621	223
Inv. no artròpodes	416	174	10.790	9	8.068
Artròpodes	431	39.896	11.733	9.607	6.685
Vertebrats	124	537	255	393	404
TOTAL	11.217	69.218	30.900	12.441	30.866

Evolució temporal



Procedència de les adquisicions del 2024

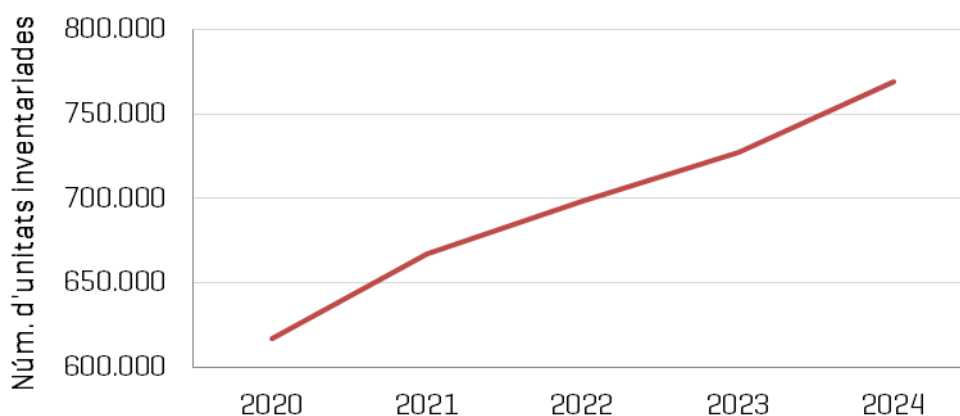


* L'any 2024, la categoria "Altres" inclou la cessió en comodat de la col·lecció de minerals Folch per part de la Generalitat de Catalunya.

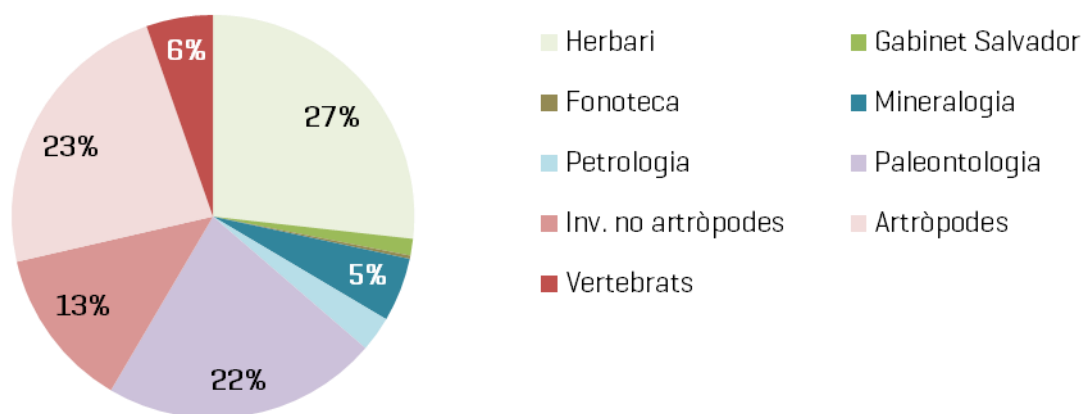
Unitats de registre inventariades:

COL·LECCIÓ	2020	2021	2022	2023	2024
Herbari	176.697	183.692	192.378	201.064	205.778
Gabinet Salvador	6.474	6.474	10.316	10.316	10.316
Fonoteca	1.501	1.501	1.911	1.911	2.010
Mineralogia	20.875	27.022	27.496	27.517	39.477
Petrologia	18.277	20.022	20.047	20.083	21.654
Paleontologia	126.723	148.618	158.333	168.048	170.244
Inv. no artròpodes	88.858	89.440	89.421	91.366	99.434
Artròpodes	140.366	152.543	160.045	167.548	178.763
Vertebrats	37.056	38.010	38.639	39.327	41.172
TOTAL	616.827	667.322	698.586	727.180	768.848

Evolució temporal



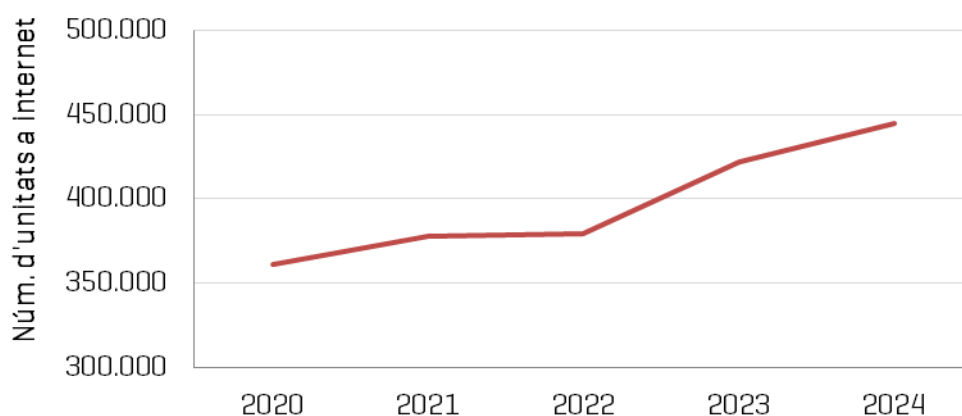
Composició del fons inventariat 2024



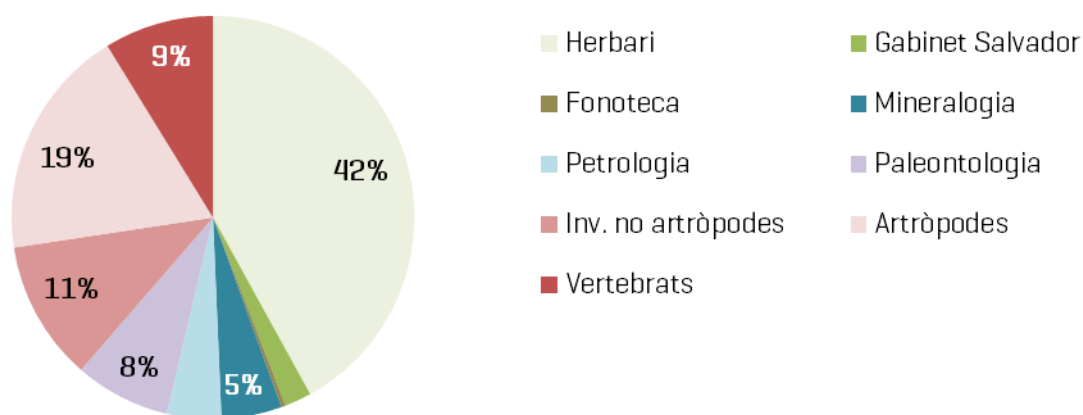
Unitats de registre publicades a internet:

COL·LECCIÓ	2020	2021	2022	2023	2024
Herbari	162.298	167.839	167.839	186.766	186.766
Gabinet Salvador	4.629	9.616	9.616	9.616	9.616
Fonoteca	0	0	0	0	1.488
Mineralogia	12.879	12.879	12.879	21.394	21.600
Petrologia	8.597	8.597	8.597	15.962	19.427
Paleontologia	32.581	32.580	32.581	34.057	34.129
Inv. no artròpodes	47.780	52.170	52.418	52.428	50.050
Artròpodes	56.223	57.710	58.313	64.348	82.738
Vertebrats	35.845	36.117	36.939	37.637	39.105
TOTAL	360.832	377.508	379.182	422.208	444.919

Evolució temporal



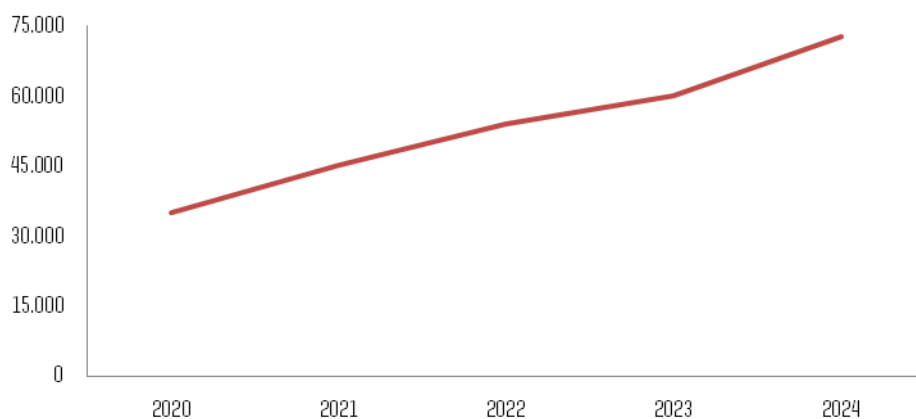
Composició del fons a Internet 2024



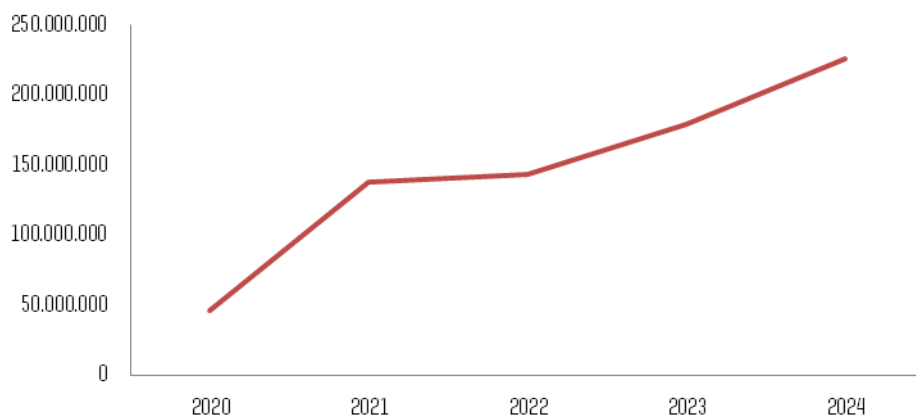
Registres publicats a GBIF:

COL·LECCIÓ	REGISTRES PUBLICATS	DESCARREGUES 2024
Herbari	186.756	n.d.
Paleontologia	32.581	5.445
Inv. no artròpodes	50.021	10.410
Artròpodes	64.297	14.602
Vertebrats	30.987	27.338
Banc de teixits	6.641	8.819
Zoologia general	2.407	6.046
Banc de germoplasma	3.247	n.d.
TOTAL	376.937	42.203

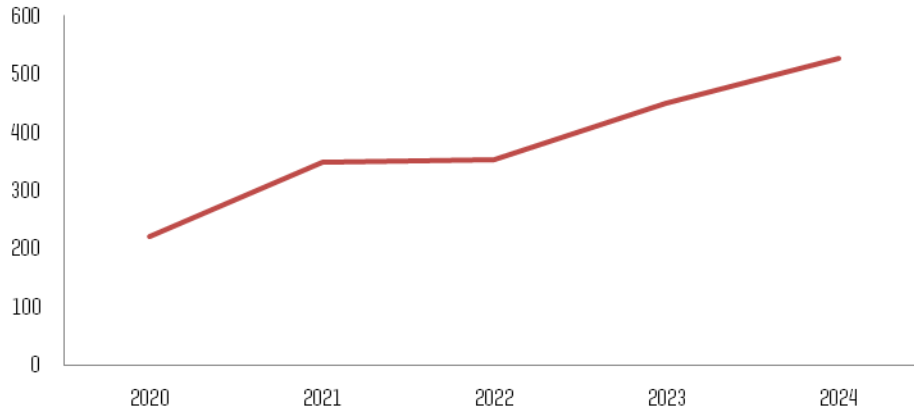
Nombre de descarregues totals



Nombre de registres descarregats totals



Nombre citacions referenciant aquestes dades



Registres publicats a Europeana:

COL·LECCIÓ	REGISTRES PUBLICATS
Mineralogia	2.783
Petrologia	5.744
Paleontologia	1.016
Inv. no artròpodes	3.121
Artròpodes	2.585
Vertebrats	2.976
Banc de teixits	4
Zoologia general	458
TOTAL	18.687

Consultes presencials a les col·leccions:

COL·LECCIÓ	2020	2021	2022	2023	2024
Herbari	19	22	30	13	18
Gabinet Salvador	0	0	0	0	0
Fonoteca	0	0	0		0
Mineralogia	1	0	3	16	15
Petrologia	0	0	0	1	8
Paleontologia	1	0	10	23	26
Inv. no artròpodes	3	2	2	3	1
Artròpodes	15	20	31	27	98
Vertebrats	7	10	28	33	34
TOTAL	46	54	104	116	200

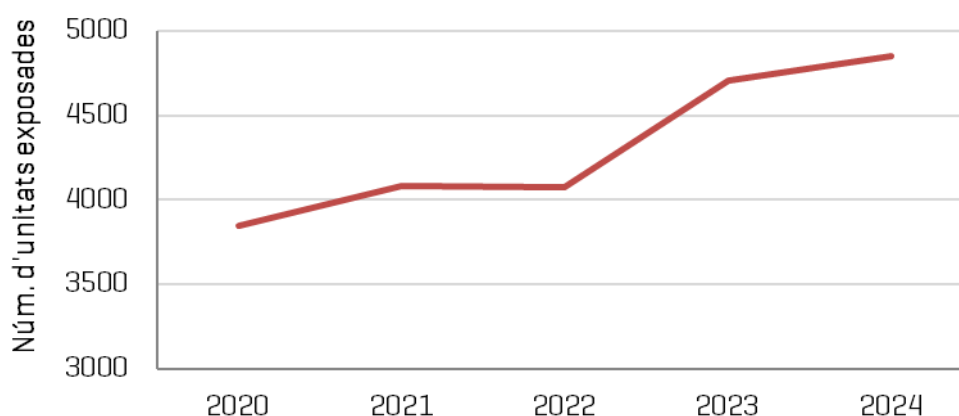
Número articles on s'esmenten exemplars de la col·lecció:

COL·LECCIÓ	2020	2021	2022	2023	2024
Herbari	26	21	26	0	2
Gabinet Salvador	1	1	1	1	1
Fonoteca	0	0	0	0	0
Mineralogia		1	0	1	0
Petrologia	0	0	0	0	1
Paleontologia	7	6	3	2	0
Inv. No artròpodes	9	7	5	9	4
Artròpodes	28	43	8	21	16
Vertebrats	5	7	7	2	8
TOTAL	76	86	50	36	32

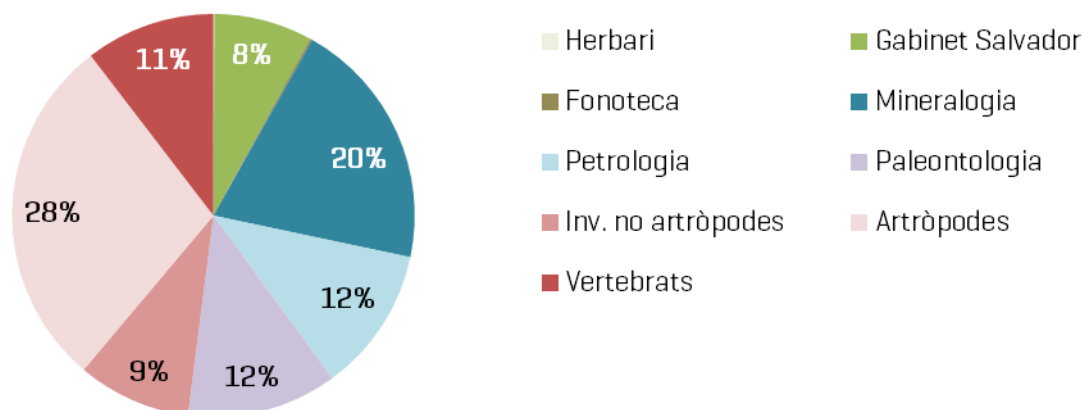
Exemplars de les col·leccions utilitzats en exposicions pròpies i alienes:

COL·LECCIÓ	2020	2021	2022	2023	2024
Herbari	4	4	4	4	4
Gabinet Salvador	416	416	416	416	416
Fonoteca	0	0	0	10	10
Mineralogia	959	903	894	1031	1060
Petrologia	212	212	212	613	613
Paleontologia	273	282	279	474	635
Inv. no artròpodes	181	472	475	480	480
Artròpodes	1207	1207	1208	1496	1496
Vertebrats	591	588	585	588	549
TOTAL	3845	4084	4073	4705	4856

Evolució temporal

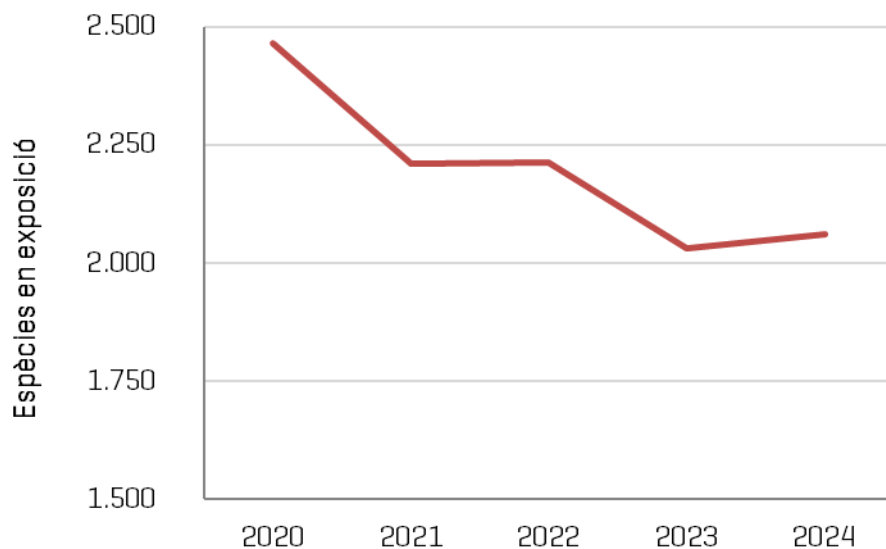
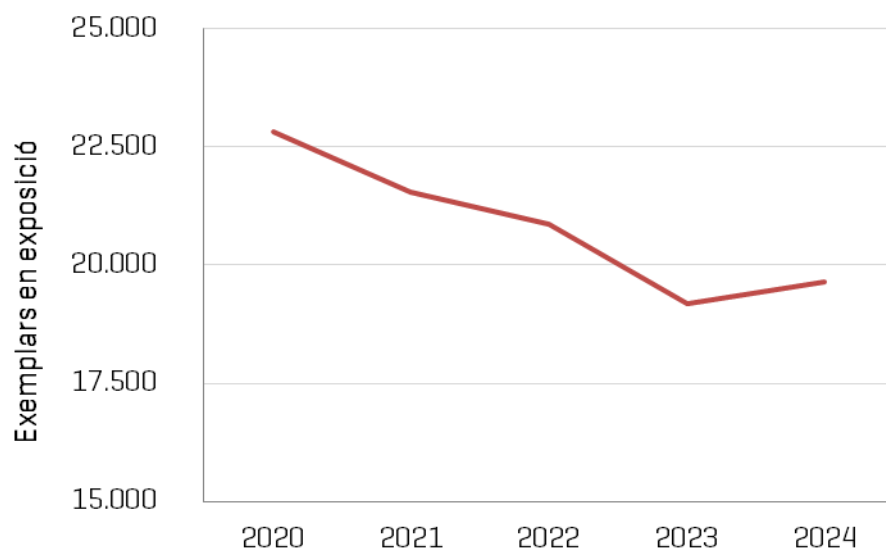


Composició del fons a les exposicions 2024



Jardí Botànic de Barcelona

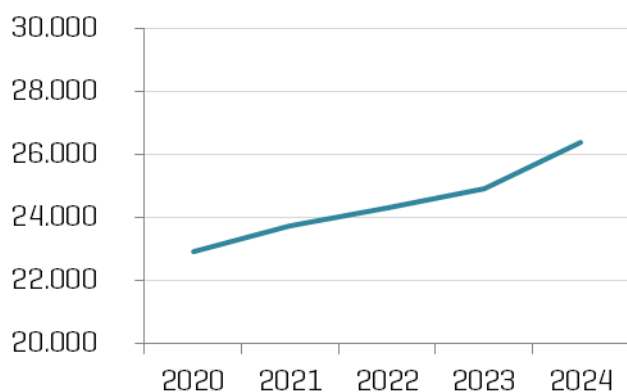
ANY	EXEMPLARS	ESPÈCIES
2020	22.823	2.467
2021	21.552	2.211
2022	20.869	2.214
2023	19.193	2.033
2024	19.647	2.062



Indicadors del Centre de Documentació

Registres totals:

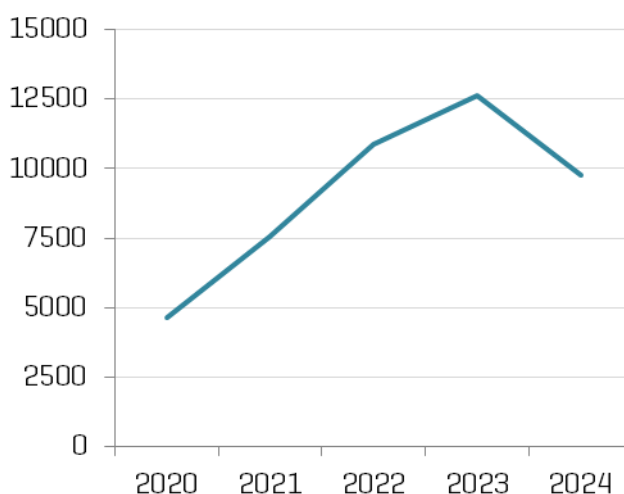
ANY	BIBLIOTECA	MEDIATECA	ARXIU	TOTAL
2020	16.291	4.189	2.459	22.939
2021	16.665	4.336	2.729	23.730
2022	17.006	4.416	2.880	24.302
2023	17.244	4.520	3.150	24.914
2024	17.282	4.221	4.899	26.402



Persones ateses:

ANY	NÚM. VISITES
2020	4625
2021	7550
2022	10872
2023	12639
2024	9758

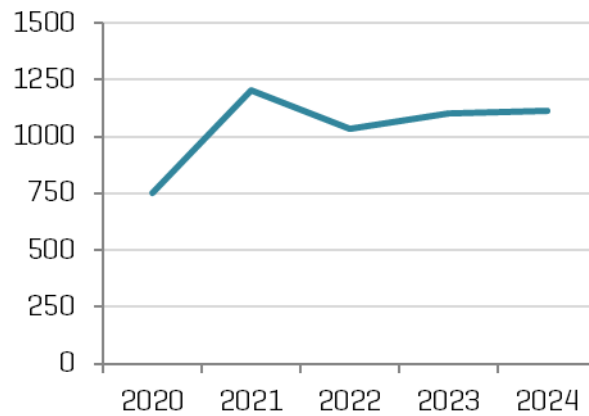
* La mediateca només està oberta de gener a octubre.



Préstecs biblioteca i mediateca [personals i interbibliotecaris]:

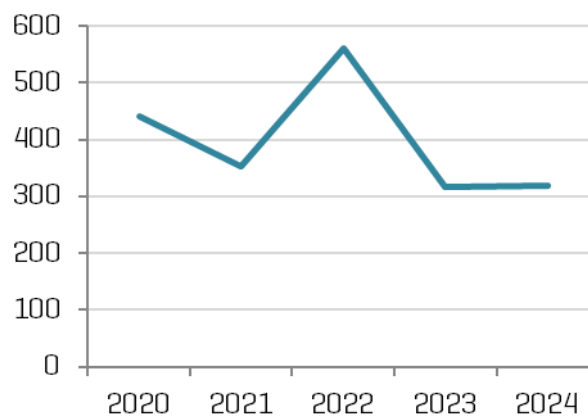
ANY	NÚM. DOCS.
2020	754
2021	1203
2022	1033
2023	1103
2024	1116

* La mediateca només està oberta de gener a octubre.



Peticions de documents ateses:

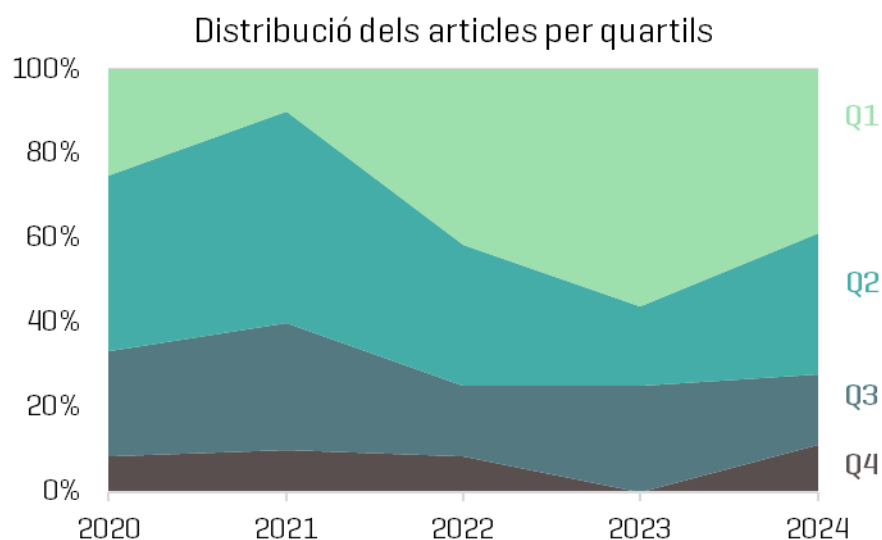
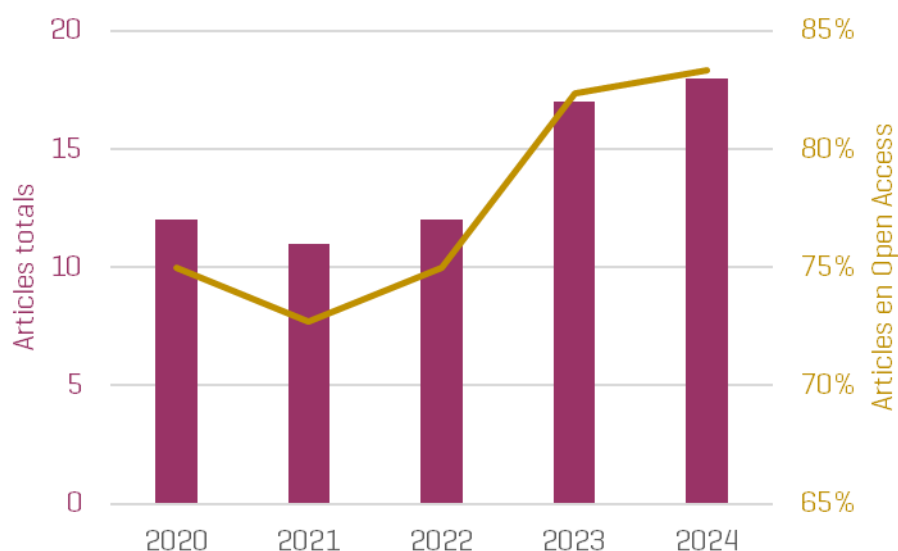
ANY	NÚM. DOCS.
2020	441
2021	352
2022	560
2023	316
2024	318



Articles científics publicats

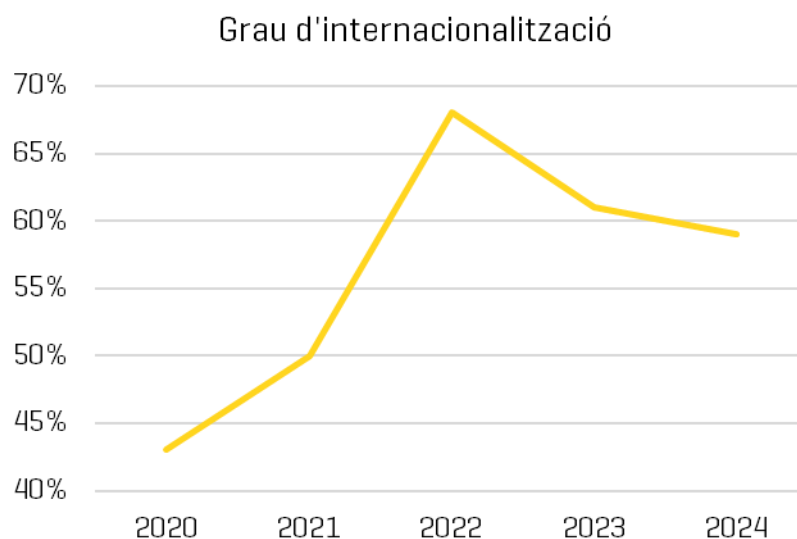
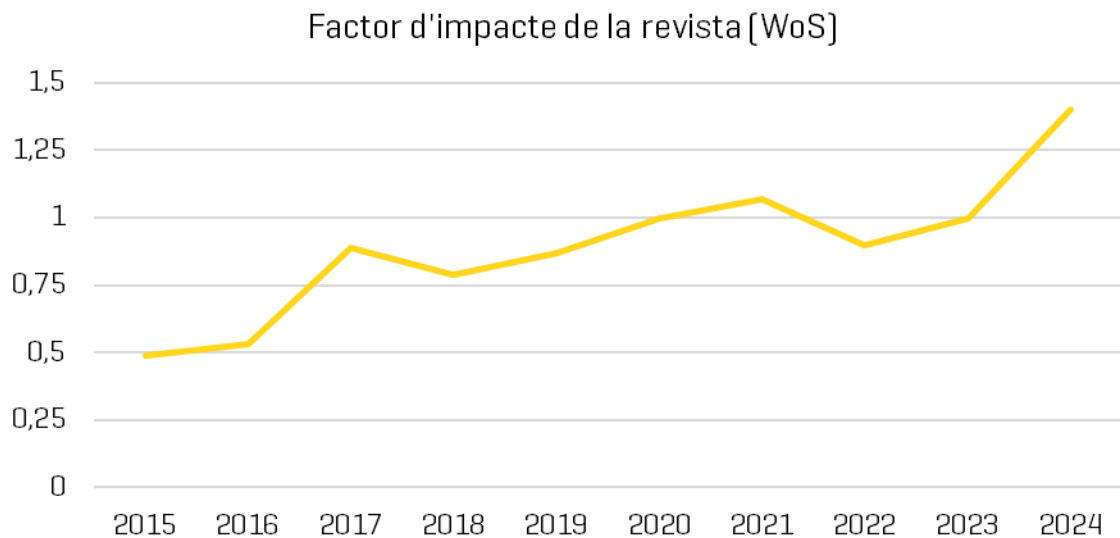
Publicacions de l'MCNB a revistes indexades a Web of Science [WoS]:

ANY	ARTICLES TOTALS	OPEN ACCESS	QUARTILS			
			Q1	Q2	Q3	Q4
2020	12	75%	25%	42%	25%	8%
2021	11	73%	10%	50%	30%	10%
2022	12	75%	42%	33%	17%	8%
2023	17	82%	56%	19%	25%	0%
2024	18	83%	39%	33%	17%	11%



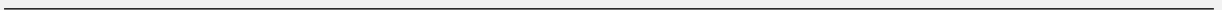
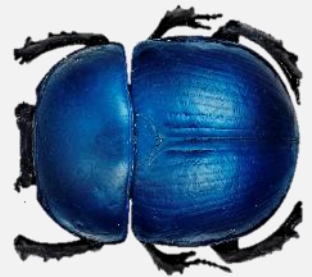
Publicacions científiques del Museu

Animal Biodiversity and Conservation:



09.

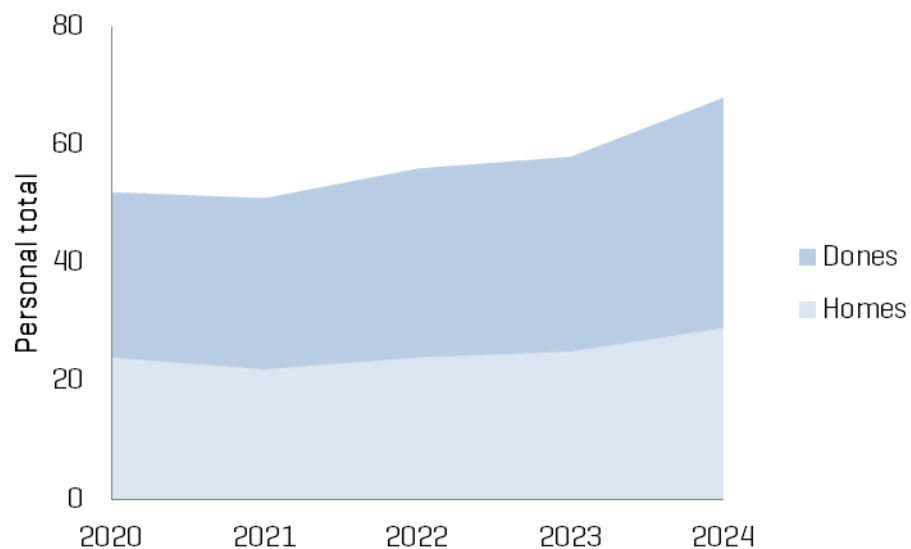
RECURSOS HUMANS I ECONÒMICS



Les persones que treballen al NAT

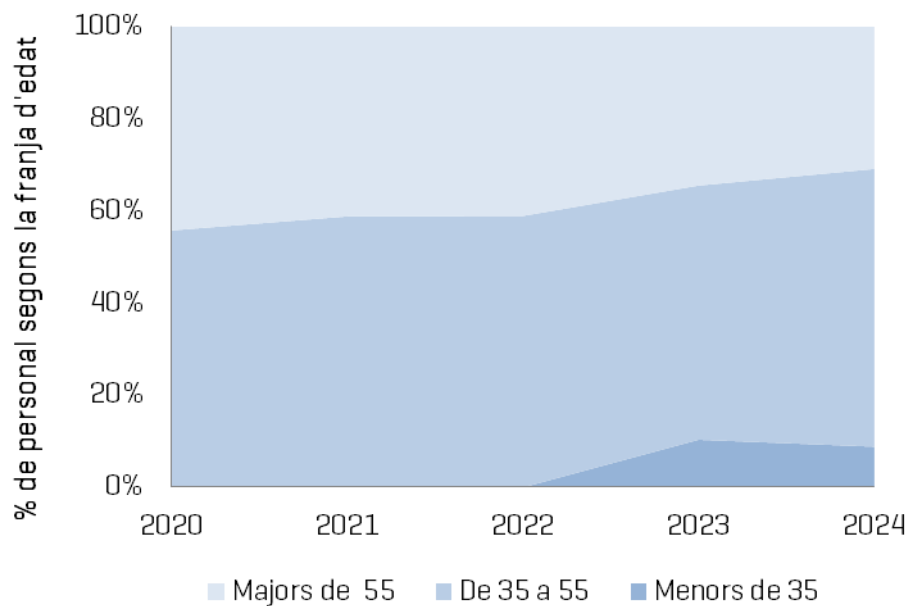
Plantilla segons el gènere:

GÈNERE	2020	2021	2022	2023	2024
Homes	24	22	24	25	29
Dones	28	29	32	33	39
% Dones	54%	57%	57%	57%	57%
TOTAL	52	51	56	58	68



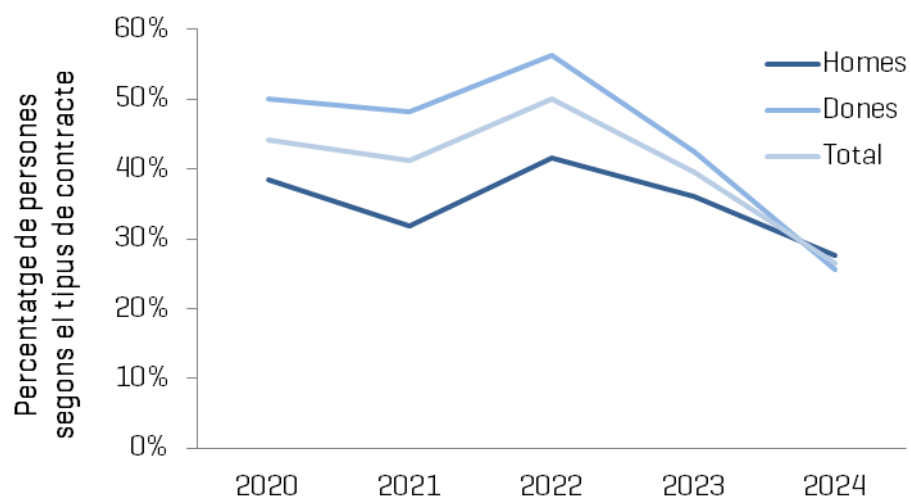
Plantilla segons l'edat:

EDAT	GÈNERE	2020	2021	2022	2023	2024
Menors de 35	Homes	0	0	0	5	5
	Dones	0	0	0	1	1
	Total	0	0	0	6	6
De 35 a 55	Homes	11	11	13	9	12
	Dones	18	19	20	23	29
	Total	29	30	33	32	41
Majors de 55	Homes	13	11	11	11	12
	Dones	10	10	12	9	9
	Total	23	21	23	20	21



Plantilla segons el tipus de contracte:

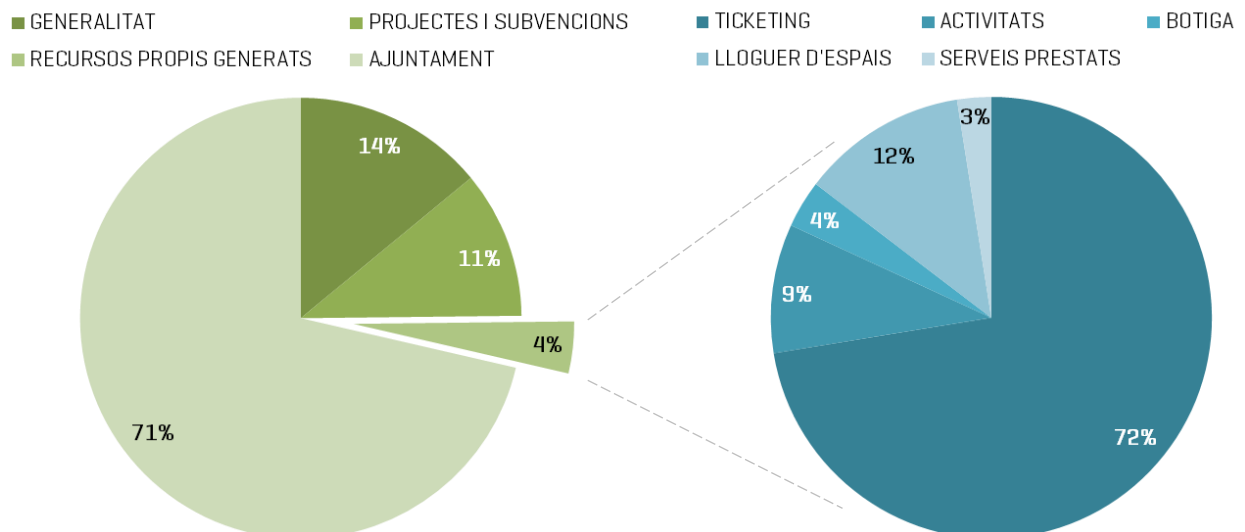
DURACIÓ	GÈNERE	2020	2021	2022	2023	2024
Indefinit	Homes	16	15	14	16	21
	Dones	13	15	14	19	29
	Total	29	30	28	35	50
Interí	Homes	10	7	10	9	8
	Dones	13	14	18	14	10
	Total	23	21	28	23	18
% Interinitat	Homes	38%	32%	42%	36%	28%
	Dones	50%	48%	56%	42%	26%
	Total	44%	41%	50%	40%	26%



Gestió econòmica

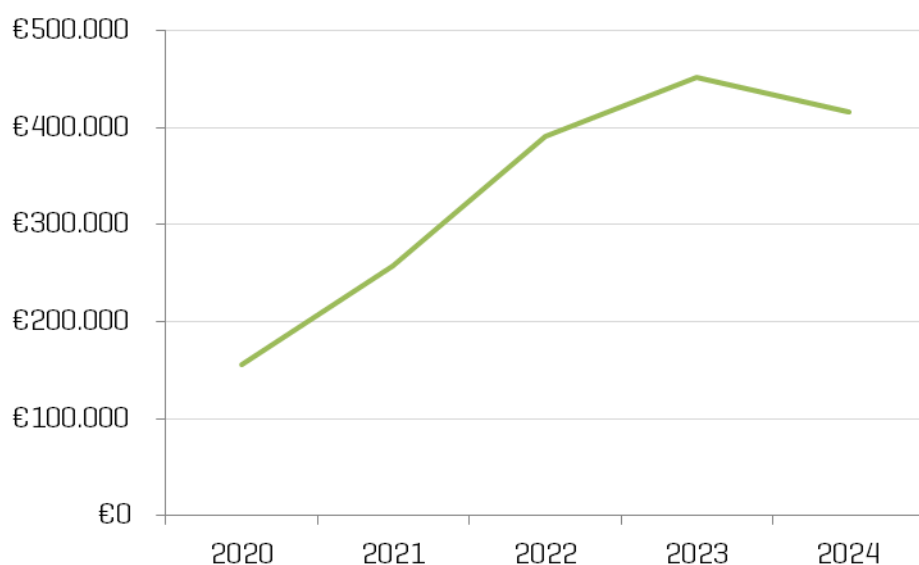
Distribució i imports del ingressos:

INGRESSOS 2024	
AJUNTAMENT	8.176.546,61
GENERALITAT	1.605.453,74
PROJECTES I SUBVENCIONS	1.237.770,12
RECURSOS PROPIS GENERATS	434.244,62
TICKETING	314.516,73
ACTIVITATS	40.986,90
BOTIGA	15.129,68
LLOGUER D'ESPAIS	52.771,68
SERVEIS PRESTATS	10.839,63
TOTAL [en euros]	11.019.770,47



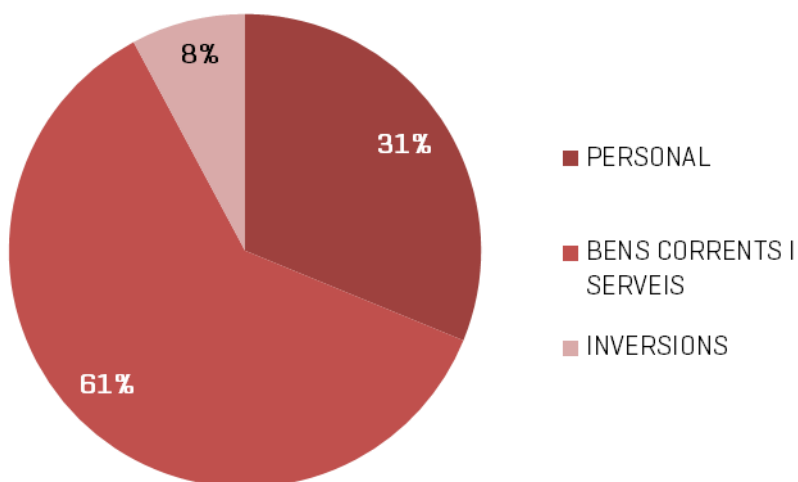
Evolució dels recursos propis generats:

ANY	IMPORT
2020	154.967,04 €
2021	257.679,70 €
2022	390.522,17 €
2023	451.384,00 €
2024	416.507,82 €



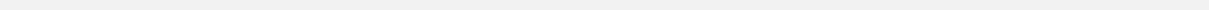
Distribució i imports de les despeses:

DESPESES TOTALS	
PERSONAL	3.746.808,06
INVERSIÓ	939.673,12
COMPRA DE BENS I SERVEIS	7.323.045,07
Manteniment (<i>inclou Terrat Viu</i>)	747.970,68
Seguretat	1.233.327,14
Neteja	426.456,17
Subministraments	518.083,94
Gestió i funcionament	426.391,27
Conservació, documentació i adquisició col·leccions de zoologia	535.193,54
Conservació, documentació i adquisició col·leccions de geologia	295.513,80
Documentació, conservació i reposició col·lecció botànica	542.595,83
Centre de documentació	88.733,87
Recerca i publicacions	264.165,80
Xarxa de Museus	128.811,65
Activitats	538.076,51
Exposicions	624.481,72
Comunicació	222.063,29
Atenció al públic	731.179,86
TOTAL [en euros]	12.009.526,25



10.

ANNEXOS



Annex 1: Publicacions del 2024

Artícles científics

Allentoft, M. E., Sikora, M., Refoyo-Martínez, A., et al [incl. **Lalueza-Fox, C.**] (2024). Population genomics of post-glacial Western Eurasia. *Nature*, 625[7994], 301–311.
doi.org/10.1038/s41586-023-06865-0

Artola-Pino, M., **Vila-Casòliva, M.**, & **Quesada, J.** (2024). Chromatic restoration of a beech marten taxidermy specimen to resemble its original population: Analysing painting products and colour parameters. *Studies in Conservation* 70[3], 220–232.
doi.org/10.1080/00393630.2024.2358593

Blanco-Moreno, J., **Caballero-López, B.**, Cook, S., Foster, S., Frydryszak, D., Laskowski, R., Ortega-Ramos, P., Rasko, M., Reichardt, P., Sousa, J. P., Sowa, G., Śliwińska-Grochot, R., & Winkler, J. (2024). Species sensitivity distribution (SSD) profiles towards λ -cyhalothrin for key ecosystem service provider (ESP) species across five European countries representing different pedoclimatic zones. *Science of The Total Environment*, 954, 176412.
doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.176412

Borray-Escalante, N. A., Núñez-Tobajas, Z., Batllori, X., Domènech, J., **Arroyo, L.**, **Uribe, F.**, Rodríguez-Pastor, R., Pascual, X., Carrillo-Ortiz, J., & **Senar, J. C.** (2024). Rewinding the invasion history of monk parakeets in Barcelona city: 1976–2022. *Animal Biodiversity and Conservation*, 47[1], 101–112.

Burriel-Carranza, B., Mochales-Riaño, G., Talavera, A., Els, J., Estarellas, M., Al Saadi, S., Urriago Suarez, J. D., Olsson, P. O., Matschiner, M., & Carranza, S. (2024). Clinging on the brink: Whole genomes reveal human-induced population declines and severe inbreeding in the Critically Endangered Emirati leaf-toed gecko. *Molecular Ecology*, 33[15], e17451.
doi.org/10.1111/mec.17451

Burriel-Carranza, B., Talavera, A., Mochales-Riaño, G., Al Hashmi, S., Al Busaidi, A., Els, J., & Carranza, S. (2024). First record of dermal fluorescence in the desert-adapted *Stenodactylus* and *Trigonodactylus* geckos. *Journal of Arid Environments*, 222, 105161.
doi.org/10.1016/j.jaridenv.2024.105161

Burriel-Carranza, B., Tejero-Cicuéndez, H., Carné, A., Mochales-Riaño, G., Talavera, A., Al Saadi, S., Els, J., Šmíd, J., Tamar, K., & Tarroso, P. (2024). Integrating genomics and biogeography to unravel the origin of a mountain biota: The case of a reptile endemism hotspot in Arabia. *Systematic Biology*, syae032.
doi.org/10.1093/sysbio/syae032

Campany, M., Menéndez, I., Quevedo, L., Yepes, J., Casillas, R., Ahijado, A., Méndez-Ramos, J., Mangas, J. (2024). Rare earth element distribution on the Fuerteventura Basal Complex (Canary Islands, Spain): A geochemical and mineralogical approach. *Solid Earth*, 15, 639–656.
doi.org/10.5194/se-15-639-2024

Corominas, M., Marquès-Bonet, T., Arnedo, M. A., Bayés, M., Belmonte, J., Escrivà, H., Fernández, R., Gabaldón, T., Garnatje, T., Germain, J., Niell, M., Palero, F., Pons, J., Puigdomènech, P., The Catalan Initiative for the Earth BioGenome Project [incl. **Burriel-Carranza, B.**] ..., Guigó, R. (2024). The Catalan initiative for the Earth BioGenome Project: Contributing local data to global biodiversity genomics. *NAR Genomics and Bioinformatics*, 6, lqae075.
doi.org/10.1093/nargab/lqae075

Culí, L., **Campany, M.**, & Solé, J. (2024). Petrogenesis of the alkaline lamprophyre cluster between Molí d'en Ponç and Collet de la Cidereda (eastern Catalan Coastal Ranges, NE Iberia). *Journal of Iberian Geology*
doi.org/10.1007/s41513-025-00283-z

Dawson Pell, F. S. E., **Senar, J. C.**, Ortega-Segalerva, A., & Hatchwell, B. J. (2024). Cooperation and conflict in the building and maintenance of the compound nests of monk parakeets *Myiopsitta monachus*. *Animal Biodiversity and Conservation*, 47[1], 9–17.
doi.org/10.32800/abc.2024.47.0009

Díaz-Acha, Y., Díaz-Ontiveros, I., & Roquet Peña, M. (2024). La catalogación de una colección petrológica moderna: el caso del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. *Aula, Museos y Colecciones*, 11, 21–32.

de Dios Martinez, T., Fontserè, C., Renom, P., Stiller, J., Llovera, L., Uliano-Silva, M., Sánchez-Gracia, A., Wright, C., Lizano, E., & **Caballero, B.** (2024). Whole genomes from the extinct Xerces blue butterfly can help identify declining insect species. *eLife*, 12, RP87928.
doi.org/10.7554/eLife.87928

Fraixedas, S., Riera, A., Barriocanal, C., Alorda-Montiel, I., **Quesada, J.**, Rodellas, V., & García-Orellana, J. (2024). Concentrations and distribution of ²¹⁰Pb in bird feathers and its potential for tracing age and flight times. *Journal of Environmental Radioactivity*, 274, 107397.
doi.org/10.1016/j.jenvrad.2024.107397

Gavioli, L., **Nualart, N.**, López-Pujol, J., & **Ibáñez, N.** [2024]. Taxa proposed by Pourret based on the specimens conserved in Salvador herbarium. *Plant Biosystems*, 158(1), 10–23. doi.org/10.1080/11263504.2023.2287529

Gavioli, L., **Nualart, N.**, López-Pujol, J., & **Ibáñez, N.** [2024]. The Trèmols Herbarium: A European Herbarium from the End of the 19th Century. *Diversity*, 16(2), 105. doi.org/10.3390/d16020105

Gavioli, L., **Nualart, N.**, López-Pujol, J., Catalá-Gorgues, J. I., & **Ibáñez, N.** [2024]. Redes y sociedades de intercambio en el siglo XIX a través de las exsiccatas del herbario Trèmols. *Dynamis*, 44(2), 383–414. doi.org/10.30827/dynamis.v44i2.31695

Jara-Chiquito, J. L., Oliva, F., **Lobato-Vila, I.**, & Pujade-Villar, J. [2024]. Temporal changes in the composition of parasitoid assemblages associated with the invasive chestnut gall wasp. *Ecological Entomology*, 49(6), 779–797. doi.org/10.1111/een.13352

López-Guillén, E., Herrera, I., Bensid, B., Gómez-Bellver, C., **Ibáñez, N.**, Jiménez-Mejías, P., Mairal, M., Mena-García, L., **Nualart, N.**, Utjes-Mascó, M., & López-Pujol, J. [2024]. Strengths and challenges of using iNaturalist in plant research with focus on data quality. *Diversity*, 16(1), 42. doi.org/10.3390/d16010042

Macià, R., **Caballero-López, B.**, & **Lobato-Vila, I.** [2024]. Llista actualitzada dels microlepidòpters paleàrtics [Insecta, Lepidoptera] del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. *Arxius de Miscel·lània Zoològica*, 22, 185–189. doi.org/10.32800/amz.2024.22.0185

Martinón-Torres, M., & **Lalueza-Fox, C.** [2025]. Ancient human genomes offer clues about the earliest migrations out of Africa. *Nature*, 638(8051), 620–621. doi.org/10.1038/d41586-025-00182-4

Mochales-Riaño, G., **Burriel-Carranza, B.**, ..., Carranza, S., & Martínez-Freiría, F. [2024]. Hidden in the sand: Phylogenomics unravel an unexpected evolutionary history for the desert-adapted vipers of the genus *Cerastes*. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 191, 107979. doi.org/10.1016/j.ympev.2023.107979

Mochales-Riaño, G., Hirst, S. R., Talavera, A., **Burriel-Carranza, B.**, ..., & Carranza, S. [2024]. Chromosome-level reference genome for the medically important Arabian horned viper. *bioRxiv*. doi.org/10.1101/2024.07.29.605543

Neira, P., Blanco-Moreno, J. M., Olave, M., **Caballero-López, B.**, & Sans, F. X. [2024]. Effects of agricultural landscape heterogeneity on pollinator visitation rates in Mediterranean oilseed rape. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 363, 108471. doi.org/10.1016/j.agee.2024.108471

Nualart, N., Vallès, A., Pérez-Prieto, D., Martín, A., & **Ibáñez, N.** [2024]. Las colecciones de líquenes del herbario BC [Instituto Botánico de Barcelona]. *Boletín de la Asociación de Herbarios Ibero Macaronésicos*, 19, 48–56.

Olivé-Muñiz, M., Pagani-Núñez, E., Kretzmann, M., & **Senar, J. C.** [2025]. Did you learn what to eat from your parents? A test of the early learning of the foraging niche hypothesis in great tits *Parus major*. *Journal of Avian Biology*, 2025(1), e03335. doi.org/10.1111/jav.03335

Pérez-Prieto, D., **Nualart, N.**, Oliver, X., Soriano, I., & **Ibáñez, N.** [2024]. XXVI Campaña de Herborización de la AHIM: Garrotxa y alrededores. *Boletín de la Asociación de Herbarios Ibero Macaronésicos*, 19, 114–120.

Quesada, J., Guallar, S., Navalpotro, H., Carrillo-Ortiz, J. G., & **Senar, J. C.** [2024]. Recognizing interspecific dominance signals? Blue tits adjust nest defence based on great tit's black bib size. *Ethology*, 130(6), e13460. doi.org/10.1111/eth.13460

Roquet, M., Schettino, E., **Campany, M.**, González-Jiménez, J. M., Grégoire, M., Piña, R., Leisen, M., Proenza, J. A., Laurent, O., Planagumà, L., & Llovet, X. [2024]. PGE-Ni-Cu sulphide segregation by interaction of basaltic melt and peridotite xenoliths of the Catalan Volcanic Zone (Spain). *Lithos*, 488–489, 107820. doi.org/10.1016/j.lithos.2024.107820

Santana, C., Bosch-Guiu, A., Gómez-Bellver, C., López-Pujol, J., & **Nualart, N.** [2024]. A simplified method to detect and monitor alien plant species with invasive potential through citizen science: An application from the European Union-funded LIFE medCLIFFS project volunteers' data. *Invasive Plant Science and Management*, 18, e4. doi.org/10.1017/inp.2024.40

Soriano, I., **Ibáñez, N.**, & **Nualart, N.** [2024]. Nomenclatural types of some Pyrenean and Iberian *Pedicularis* [Orobanchaceae]. *Botany Letters*, 171(2), 194–208. doi.org/10.1080/23818107.2023.2270514

Talavera, A., Palmada-Flores, M., **Burriel-Carranza, B.**, Valbuena-Ureña, E., Mochales-Riaño, G., Adams, D. C., Tejero-Cicuéndez, H., Soler-Membrives, A., Amat, F., Guinart, D., Carbonell, F., Obon, E., Marquès-Bonet, T., & Carranza, S. [2024]. Genomic insights into the Montseny brook newt, a critically endangered glacial relict. *iScience*, 27, 108665. doi.org/10.1016/j.isci.2023.108665

Talavera, A., Palmada-Flores, M., Martínez-Freiría, F., Mochales-Riaño, G., **Burriel-Carranza, B.**, ..., Marquès-Bonet, T., & Carranza, S. [2024]. Unveiling the evolutionary history of European vipers and their venoms from a multi-omic approach. *bioRxiv*. doi.org/10.1101/2024.12.10.627732

Talavera, A., Valbuena-Ureña, E., **Burriel-Carranza, B.**, Mochales-Riaño, G., Adams, D. C., Amat, F., Carbonell, F., & Carranza, S. [2024]. Integrative systematic revision of the Montseny brook newt, with the description of a new subspecies. *PeerJ*, 12, e17550.

doi.org/10.7717/peerj.17550

Verbeeck, A., & **Ibáñez, N.** [2024]. Espacios para la curiosidad científica. *Dynamis*, 44(2), 311–325.

doi.org/10.30827/dynamis.v44i2.31692

Zhou, T., Chen, X., López-Pujol, J., Bai, G., Herrando-Moraira, S., **Nualart, N.**, ... Zhao, G. [2024]. Genetically-and environmentally-dependent processes drive interspecific and intraspecific divergence in the Chinese relict endemic genus *Dipteronia*. *Plant Diversity*, 46(5), 585–599.

doi.org/10.1016/j.pld.2024.04.008

Llibres i capítols

Batlles Fossas, A., Boix Garcia-Cairó, G., Olmeda, M., & **Ballester Rovira, M.** [2024]. Natural materials: An inclusive scientific view: An educational approach from the Museu de Ciències Naturals de Barcelona. En G. Lemkow Tóvías [Coord.], *Inclusive Science Education in the Early Years* [Cap. 6, pp. 84–103]. ISBN 978-84-19788-96-2.

Català Gorgues, J., Gavioli, L., & **Ibáñez, N.** [Coords.]. [2024]. *Cartas a un botánico. Historia natural, farmacia y sociabilidad científica en la correspondencia de Carlos Pau*. Fundació Uriach.

Gavioli, L., & **Ibáñez, N.** [2024]. El fondo Carlos Pau Español del IBB: La digitalización como herramienta de estudio y de conocimiento. En J. Català Gorgues, L. Gavioli, & **N. Ibáñez** [Coords.], *Cartas a un botánico. Historia natural, farmacia y sociabilidad científica en la correspondencia de Carlos Pau* [pp. 19–48]. Fundació Uriach.

Gavioli, L., & **Ibáñez, N.** [2024]. Introducción: La puesta en valor de una correspondencia científica. En J. Català Gorgues, L. Gavioli, & **N. Ibáñez** [Coords.], *Cartas a un botánico. Historia natural, farmacia y sociabilidad científica en la correspondencia de Carlos Pau* [pp. 9–18]. Fundació Uriach.

Gavioli, L., & **Ibáñez, N.** [2024]. Las cartas de Pius Font Quer a Carlos Pau conservadas en el archivo del IBB: Descripción de un cuerpo documental dividido. En J. Català Gorgues, L. Gavioli, & **N. Ibáñez** [Coords.], *Cartas a un botánico. Historia natural, farmacia y sociabilidad científica en la correspondencia de Carlos Pau* [pp. 49–64]. Fundació Uriach.

Lobato-Vila, I. [2024]. La revolución de la escritura. En J. M. V. Cordero [Ed.], *Artrópodos: las fascinantes criaturas que cambiaron la historia*. Guadalmazán.

Nualart, N., & López-Pujol, J. [2024]. Motivos botánicos en las artes visuales. En *Naturalezas transversales. Consciencias vegetales para el cambio* [s. ed.] Ediciones Complutense.

Trias, A., & **Ibáñez, N.** [Coords.]. [2024]. *Lugares de encuentro y culturas de la curiosidad. Dynamis. Dossier*, 44(2).

Publicacions divulgatives

Caballero-López, B., & Aguado Martín, L. O. [2024]. Cultivar pol·linitzadors silvestres als nostres camps. *Agro-cultura: La revista producció ecològica i l'agroecologia*, [96], 27–29.

Díaz-Acha, Y., Díaz-Ontiveros, I., Lucena, G., et al. [2004]. *Guía de roques: Coneixements bàsics i activitats didàctiques [versió 2 revisada i ampliada]*. MCNB.

Díaz-Acha, Y., Díaz-Ontiveros, I., Lucena, G., et al. [2004]. *Guía de rocas: Conocimientos básicos y actividades didácticas [versión 2 revisada y ampliada]*. MCNB.

Ibáñez, N. [2024]. El gabinet de la família Salvador. *Mil·lulles*, 9, 1–5.

Lobato-Vila, I., Sánchez, A. A., & Wilson, R. J. [2024]. Colecciones científicas para defender a los polinizadores: el proyecto INC-STEP. *Naturalmente*, [44], 42–47.

Senar, J. C. [2024]. Un homenaje a dos pilares de la ecología evolutiva en España: Anders y Tinín. *Etología*, 30, 61–64

Annex 2: Projectes de recerca actius

An integrative approach to the conservation of Catalanian amphibians

Referència: CA33460

IP: Salvador Carranza [Bernat Burriel-Carranza membre de l'equip de treball]

Finançador: Fundació Zoo de Barcelona

Durada: 2024-2025

Pressupost: 89.940,00 €

Análisis genómico de yacimientos humanos antiguos como herramienta para descubrir la organización social en el pasado

Referència: PID2021-124590NB-I00

IP: Carles Lalueza-Fox

Finançador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Durada: 2022-2025

Pressupost: 250.000,00 €

Barcelona com a biociutat: l'ús de microcosmos per a l'estudi dels ecosistemes urbans [MICROCOSMOS_BCN]

Referència: 23S06121-001

IP: Ricard Solé [Institut de Biologia Evolutiva: CSIC-UPF]

[Carles Lalueza-Fox membre de l'equip investigador]
Finançador: Ajuntament de Barcelona i la Fundació "la Caixa"

Durada: 10/11/2023-09/05/2025

Pressupost: 81.110,00 €

Caracterización De Sucesiones Sedimentarias Mixtas Transgresivas De Los Pirineos Meridionales: Implicaciones Paleoambientales Y De Reservorio.

Referència: PID2023-151769NB-I00

IP: Oriol Oms Llobet i Miquel Poyatos Moré [Universitat Autònoma de Barcelona] [Vicent Vicedo membre de l'equip d'investigació]

Finançador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Durada: 2024-2027

Pressupost: 175.000

Characterization of volatile-rich phases from an Apollo sample to prepare for sample return from the moon by Artemis III

Referència: No disponible

IP: Marc Campeny

Finançador: ALBA CELLS Synchrotron

Durada: 13/07/2024-14/07/2024

Pressupost: No disponible

Ecologia, comportament i conservació de la biodiversitat - ECOCONS

Referència: 2021SGR00302

IP: Santiago Rife Mañosa [Josep Piqué membre del grup de recerca]

Finançador: Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca [AGAUR]

Durada: 2021-2024

Pressupost: 40.000,00 €

Evolutionary responses of birds under three Global Change scenarios: climate change, urbanization, and invasive species [EVOBIRDGC]

Referència: CGL-2020 PID2020-114907GB-C21

IP: Joan Carles Senar [Javier Quesada membre del grup de treball]

Finançador: Ministerio de Economía y Competitividad

Durada: 2020-2025

Pressupost: 223.850,00 €

Filling the gap: Completing the reference genome catalog of the most diverse group of reptiles in Europe [family Lacertidae]

Referència: No disponible

IP: Bernat Burriel-Carranza

Finançador: Institut d'Estudis Catalans [IEC]

Durada: 2024-2025

Pressupost: 30.220 €

FLORAPYR 3D Cooperar en el seguimiento y la conservación de la flora pirenaica

Referència: EFA064/01

IP: Jocelyne Cambedèces [Botanical Conservatory Of National Pyrénées Et De Midi-Pyrénées] [Neus Nualart a l'equip de treball]

Finançador: Programa de Cooperación Territorial España-Francia-Andorra [INTERREG-POCTEFA]

Durada: 2024-2026

Pressupost: 2.008.390,10 €

Genómica del paisaje y dinámica de nicho en plantas invasoras de origen híbrido

Referència: PID2020-119163GB-I00

IPs: Jordi López-Pujol i Sònia Garcia [Institut Botànic de Barcelona] [Neus Ibañez i Neus Nualart a l'equip de treball]

Finançador: Agencia Estatal de Investigación-Ministerio de Ciencia e Innovación

Durada: 2021-2025

Pressupost: 109.021,00 €

Iberia En el Cretacico y Paleogeno: Paleoisla y Puente Biogeografico. Casos de Estudio en Macroforaminiferos y Carofitas.

Referència: PID2020-113912GB-I00

IP: C. Martín Closas i T. Bover Arnal (Universitat de Barcelona) [Vicent Vicedo membre de l'equip d'investigació]

Finançador: Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN) i l'European Regional Development Fund (ERDF).

Durada: 2021-2025

Pressupost: 106.368,00 €

INC-STEP – Instigating A National Reference Collection For Spain's Threatened Pollinators

Referència: EU 10108190

IP: Museo Nacional Ciencias Naturales de Madrid, CSIC (Berta Caballero i Irene Lobato membres de l'equip de treball)

Finançador: Unió Europea (Horizon IA - Innovation Action)

Durada: 2024-2025

Pressupost: 199.000,00 €

Mejora de la infraestructura verde urbana para promocionar una biodiversidad de alta calidad: el carbonero común como especie modelo

Referència: TED2021-130813B-I00

IP: Emilio Barba (Universitat de València) i Joan Carles Senar

Finançador: Ministeri de Ciència i Innovació, Projectes de Transició Ecològica

Durada: 2023-2025

pressupost: 302.450,00 €

Mineral resources in the lithosphere of intra-oceanic volcanics arcs: petrogenetic and ore-forming processes (MISYAP)

Referència PID2019-105625RB-C21

IP: Joaquín Proenza Fernández (Universitat de Barcelona) (Marc Campeny membre del grup de treball)

Finançador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Durada: 01/01/2020-01/01/2024

Pressupost: 187.550,00 €

Phylopyr. La información genética de las plantas pirenaicas accesible para la sociedad. Referència: FA-EP-2024-0395

IP: Pablo Tejero (Herbario Jaca del CSIC) i Esther Güiza (Sociedad de Ciencias Aranzadi) (Neus Nualart a l'equip de treball)

Finançador: Diputación foral de Guipuzcoa

Durada: 2023-2024

Pressupost: 79.000,00 €

Scientific Collections on the Move: Provincial Museums, Archives, and Collecting Practices (1800-1950)

Referència: 101007579

IP: Nathalie Richard (Universite du Mans) (Neus Ibañez i Neus Nualart a l'equip de treball)

Finançador: Unió Europea a través del programa Marie Skłodowska-Curie Actions RISE 2020

Durada: 01/05/2021 – 30/04/2025

Pressupost: 726 800,00 €

SPIDCHANGE: Spiders As Integrators Of Brown And Green Food Webs In A Changing World

Referència: PID2022-137758NB-I00

IP: Miguel Angel Arnedo Lombarte (Universidad de Barcelona) (Berta Caballero i Irene Lobato membres de l'equip de treball)

Finançador: Gobierno de España (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades) i UE

Durada: 01/01/2023-01/01/2026

Pressupost: 232.500,00 €

Tierras Raras

Referència: SD-22/25

IP: Jorge Méndez Ramos (Universidad de La Laguna) (Marc Campeny membre del grup de treball)

Finançador: Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información

Durada: 01/05/2023-03/04/2024

Pressupost: 70.000,00 €

Towards an integrative management of invasive alien plant species in Mediterranean Sea cliffs of European interest

Referència: LIFE20 NAT/ES/001223

IP: Sonia Marta García Gimenez (Institut Botànic de Barcelona: CSIC-MCNB) (Neus Ibañez i Neus Nualart membres de l'equip investigador)

Finançador: Programa LIFE de la Unió Europea

Durada: 01/10/2021 – 30/09/2026

Pressupost: 1.408.273,00 €

TTCYN: Taxonomy, Trophic And Evolutionary Relationships Of Gall Forming And Inquiline Gall Wasps (Hymenoptera: Cynipidae) In Fagaceae, With Special Attention To The Nearctic And Neotropics

Referència: PID2021-128146NB-I00

IP: Juli Villar Pujade (Universitat de Barcelona) (Berta Caballero i Irene Lobato membres de l'equip de treball)

Finançador: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades i UE

Durada: 2022-2025

Pressupost: 175.450,00 €

Annex 3: Participacions a congressos

Bosch-Guiu, A., Rodríguez-González, R., **Nualart, N.**, Gómez-Bellver, C., **Ibáñez, N.**, García, S., Melero, R., Vitales, D., & López-Pujol, J. [2024, July 22]. *Spatial risk modelling of plant invasions: Application in Mediterranean sea cliffs with endemic species* [Pòster]. XX International Botanical Congress, Madrid.

Bosch-Guiu, A., Tang, C., **Nualart, N.**, Matsui, T., Ohashi, H., Shitara, T., Herrera, I., & López-Pujol, J. [2024, July 26]. *Assessing how climate will change in world's terrestrial protected areas: Are they behaving as proper climatic refugia?* [Comunicació oral]. XX International Botanical Congress, Madrid.

Burriel-Carranza, B. [2024, abril 10]. *The Hajar Mountains of southeastern Arabia: A laboratory to understand how reptile diversity is generated, distributed, and maintained in arid environments* [Presentació oral]. Seminaris SEMBIO, Museu de Ciències Naturals de Barcelona, Espanya.

Caballero López, B., Brañas, N., Mederos-López, J., Gago, S., Prieto, M., Fadrique, F., Domingo Milà, L., Pons, D., & **Lobato-Vila, I.** [2024, novembre 15–17]. *Barcoding. Fauna hipogea en los parques naturales de la DIBA* [Pòster]. V Encuentro Ibérico de Biología Subterránea, Nerja, Málaga.

Díaz Acha, Y., & **Vicedo, V.** [2024]. Conectando ciencia y educación: Proyectos innovadores del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. *XI Congreso Geológico de España*, Ávila, España, 1–6 de julio de 2024. *Geotemas*, 515.

Díaz-Acha, Y., & **Vicedo, V.** [2024, juliol 1–6]. *Conectando ciencia y educación: Proyectos innovadores del Museu de Ciències Naturals de Barcelona* [Comunicació oral]. XI Congreso Geológico de España [CGE24], Ávila, Espanya, 1–6 de julio de 2024. *Geotemas*, 515.

García, G., Bosch-Guiu, A., Caralt, F., Gómez-Bellver, C., **Ibáñez, N.**, López-Pujol, J., Melero, R., & **Nualart, N.** [2024, July 22]. *A citizen science approach for the early detection and public awareness on invasive plant species: Experiences from LIFE medCLIFFS* [Comunicació oral]. XX International Botanical Congress, Madrid.

García-Arroyo, M., MacGregor-Fors, I., **Quesada, J.**, Borràs, A., Colomé-Menoyo, L., & **Senar, J. C.** [2024, April 9–11]. *Small town, scary town: House Sparrows escape slower in bigger but not necessarily denser settlements* [Oral presentation]. BOU 2024: Urban Birds, British Ornithologists' Union, United Kingdom.

Garcia-Franquesa, E., Camarasa, J. M., & **Ibáñez Cortina, N.** [2024]. *Els Salvador i La Bleda*. V Trobada d'Estudiosos del Foix

Garcia-Franquesa, E., Aguilar-Amat, A., & **Uribe, F.** [2024, novembre 22]. *Protagonistes: persones i institucions vinculades al Museu de Ciències Naturals de Barcelona [MCNB]*. [Presentació oral]. XVIII Trobada d'Història de la ciència i de la tècnica. Olot.

Gómez-Bellver, C., **Ibáñez, N.**, **Nualart, N.**, & López-Pujol, J. [2024, July 22]. *Casual, naturalized, and invasive alien flora in eastern and north-eastern Iberian Peninsula and the Balearic Islands* [Pòster]. XX International Botanical Congress, Madrid.

Gómez-Bellver, C., **Ibáñez, N.**, **Nualart, N.**, Bosch-Guiu, A., & López-Pujol, J. [2024, July 22]. *The Costa Brava [coast of NE Spain] as a focus of plant invasions: Floristic novelties resulting from the first steps of the LIFE* [Pòster]. XX International Botanical Congress, Madrid.

Gómez-Bellver, C., **Ibáñez, N.**, **Nualart, N.**, Bosch-Guiu, A., & López-Pujol, J. [2024, July 25]. *Employing the Environmental Impact Classification for Alien Taxa [EICAT] on coastal areas: The example of the Costa Brava [Spain]* [Comunicació oral]. XX International Botanical Congress, Madrid.

Gómez-Bellver, C., López-Pujol, J., Martínez-García, F., Novoa, A., **Nualart, N.**, Patiño, J., & Sáez, L. [2024, July 26]. *Towards an updated catalog of the alien vascular flora of Spain* [Comunicació oral]. XX International Botanical Congress, Madrid.

Ibáñez, N. [2024, November 21]. *El gabinet de curiositats de Can Bolós* [Comunicació oral]. XVIII Trobada d'Història de la Ciència i la Tècnica, Olot.

Lalueza-Fox, C. [2024]. Beyond 10,000 ancient human genomes; ancestral origins at the Balkans. Comunicació presentada a la *5th Belgrade Bioinformatics Conference* [17–20 de juny de 2024, Belgrad]. Belgrade: Institute of Molecular Genetics and Genetic Engineering.

Laskowski, R., Blanco-Moreno, J., **Caballero-López, B.**, Cook, S., Foster, S., Frydryszak, D., Ortega-Ramos, P., Rasko, M., Reichardt, P., Sousa, J. P., Sowa, G., Śliwińska-Grochot, R., & Winkler, J. [2024, febrer 29 – març 1]. *Impact of selected insecticides on ESP communities across Europe – the SSD approach* [Comunicació oral]. EcoStack Final Meeting, University of Napoli Federico, Nàpols, Itàlia.

Lobato-Vila, I. [2024, octubre 9]. *S'ha acabat el monofiletisme! o com dividir el gènere Synergus [Hymenoptera: Cynipidae] sense morir en l'intent* [Conferència oral]. SEMBIO, Barcelona.

Lobato-Vila, I., & Caballero-López, B. [2024, gener 25]. *Taxonomic review and validation of pollinator collections* [Conferència oral]. INC-STEP Kick-off Meeting [TETTRIs 3rd Party project], Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid.

López-Guillén, E., Herrera, I., Bensid, B., Gómez-Bellver, C., **Ibáñez, N.**, Jiménez-Mejías, P., Mairal, M., Mena-García, L., **Nualart, N.**, Utjés-Mascó, M., & López-Pujol, J. [2024, July 26]. *Using iNaturalist in Plant Research: Strengths and Challenges* [Comunicació oral]. XX International Botanical Congress, Madrid.

López-Guillén, E., Pascual-Díaz, J., Valenzuela, L., Vitales, D., García, S., **Nualart, N.**, & López-Pujol, J. [2024]. *Ecological and morphometric study of the genus *Carpobrotus* in the Western Mediterranean Basin* [Pòster]. XX International Botanical Congress, Madrid.

López-Guillén, E., Pérez-Lorenzo, I., López-Pujol, J., Hidalgo, O., García, S., & **Nualart, N.** [2024, October 17]. *iNaturalist: una herramienta de ciencia ciudadana para mejorar el conocimiento de la flora pirenaica* [Comunicació oral]. XIII Colloque International de Botanique Pyrénéo-Cantabrique, Targasonne.

López-Pujol, J., & **Nualart, N.** [2024, July 27]. *Botanical motifs in the visual arts in China: An alternative look at nature* [Comunicació oral]. XX International Botanical Congress, Madrid.

Mairal, M., **Nualart, N.**, & Chozas, S. [2024, July 27]. *Experiences of using citizen participation as a teaching tool for botany* [Comunicació oral]. XX International Botanical Congress, Madrid.

Mangas, J., **Campany, M.**, Menéndez, I., Quevedo, L., Yepes, J., Casillas, R., Ahijado, A., & Méndez-Ramos, J. [2024]. *Los recursos de tierras raras en Fuerteventura: Evaluación geoquímica y mineralógica* [Ponencia]. XI Congreso Geológico de España, Sociedad Geológica de España, España.

Martínez-Fuentes, J., López-Guillén, E., **Nualart, N.**, Pérez-Lorenzo, I., & López-Pujol, J. [2024, October 14]. *Hacia la catalogación completa de la flora alóctona de los Pirineos: primeros resultados* [Comunicació oral]. XIII Colloque International de Botanique Pyrénéo-Cantabrique, Targasonne.

Martínez-Vargas, J., Boet, O., Carrillo-Ortiz, J. G., & **Quesada, J.** [2024, October 28–31]. *Use of terrestrial isopods for skeleton preparation: A safe solution for ornithological collections* [Poster presentation]. 13th European Bird Curator Meeting, Liverpool, United Kingdom.

Mederos López, J., **Lobato-Vila, I.**, & **Caballero-López, B.** [2024, novembre 20]. *La bioespeleología a Cuba: un món a l'espera* [Comunicació oral]. Federació Catalana d'Espeleologia, Barcelona.

Mérida, N., **Pàmies, J.**, & **Rodríguez, A.** [2024]. *Proyecto de mejora paisajística en el fitoepisodio del Cardonal del Jardí Botànic de Barcelona*. Congreso de la AIMJ.

Miralles-Núñez, A., Pallarés, S., **Caballero, B.**, Sendra, A., Franch, M., **Lobato-Vila, I.**, Brañas, N., Olmo-Vidal, J. M., & Sánchez Fernández. [2024, novembre 15–17]. *Patrones de riqueza, rareza y endemismo de la fauna troglobia en Cataluña: implicaciones para su conservación* [Comunicació oral]. V Encuentro Ibérico de Biología Subterránea, Nerja, Málaga.

Mochales-Riaño, G., Hirst, S., Talavera, A., **Burriel-Carranza, B.**, Pagone, V., Estarellas, M., Busschau, T., Boissinot, S., Hogan, M., Pla, D., Calvete, J. J., Els, J., Margres, M. J., & Carranza, S. [2024, maig 22]. *Chromosome-level reference genome for the medically important Arabian horned viper (*Cerastes gasperettii*)* [Pòster]. BiodIBersity Day, Institut de Biologia Evolutiva (IBE), Barcelona, Espanya.

More, M. P., Midtkandal, I., **Vicedo, V.**, Robles-Salcedo, R., & Osmundsen, P. T. [2024]. Análisis estratigráfico de una sucesión mixta clástica-carbonatada en una cuenca paleógena controlada por la tectónica [Este de Omán]. *XI Congreso Geológico de España [CGE24]*, Ávila, España, 1–6 de julio de 2024. *Geotemas*, 152.

Navas-Fernández, M. [2024]. La difusión de contenidos digitales: De la biblioteca patrimonial a la de investigación. *A Congreso H: IV Congreso de Comunicación, Medios Audiovisuales y Análisis* [21–24 febrero 2024, Puerto del Carmen, Lanzarote].

Nualart, N., et al. [2024, July 22]. *From tradition to innovation: Exploring diverse applications of BC herbarium material* [Pòster]. XX International Botanical Congress, Madrid. H

Nualart, N., et al. [2024, July 22]. *Multidisciplinary research on historical herbaria preserved in the Botanical Institute of Barcelona* [Pòster]. XX International Botanical Congress, Madrid.

Nualart, N., et al. [2024, September 3]. *Early detection and simple monitoring of alien plant species with invasive potential through citizen science: Applications through the LIFE medCLIFFS networks* [Pòster]. 13th International Conference on Biological Invasions, Lisboa.

Ojea-Jiménez, I., et al. [incl. **Nualart, N.**] [2024, September 3]. *Investigating the invasion history and potential distribution of Kalanchoe ×houghtonii and its parental species [K. daigremontiana and K. tubiflora]* [Pòster]. 13th International Conference on Biological Invasions, Lisboa.

Orbea, B., López-Pujol, J., **Nualart, N.**, & Campos, J. [2024, July 22]. *Deciphering the key to the success of invasive Asteraceae in mainland Spain* [Pòster]. XX International Botanical Congress, Madrid.

Pascual-Díaz, J., et al. [incl. **Nualart, N.**] [2024, June 26]. *La hibridación poliploide en Kalanchoe: un nuevo complejo invasor en la cuenca mediterránea* [Comunicació oral]. XII Seminario de Citogenética, Córdoba.

Pascual-Díaz, J., et al. [incl. **Nualart, N.**] [2024, July 25]. *Polyloid hybridization in Kalanchoe: Understanding a new invasive complex in the Mediterranean basin* [Comunicació oral]. XX International Botanical Congress, Madrid.

Pérez-Lorenzo, I., et al. [incl. **Nualart, N.**] [2024, July 22]. *In the head of Asteraceae: Citizen science data as a tool to study plant-arthropod interactions* [Pòster]. XX International Botanical Congress, Madrid.

Quesada, J., Zohra-El Yemlahi, F., Giussani, B., **Campeny, M.**, Pérez-Azcàrate, M., & Riu, J. [2024, October 28–31]. *Use of NIR spectrometry for time-lapse classification of birds and mammals skeletons: Preliminary results* [Oral presentation]. 13th European Bird Curator Meeting, Liverpool, United Kingdom.

Roquet Peña, M., **Vicedo, V.**, **Díaz Acha, Y.**, & **Campeny, M.** [2024]. Pangea Database®: Una vía hacia la estandarización de datos del patrimonio geológico y paleontológico. *XI Congreso Geológico de España (CGE24)*, Ávila, España, 1–6 de julio de 2024. *Geotemas*, 260.

Royo, J. M., Teruel, S., Montagud, S., Jiménez-Valverde, A., Cardona, H., Soldado, P., Almela, L., Almela, J., Fadrique, F., Gilgado, J. D., Membrado, J. L., Miralles-Núñez, A., **Caballero, B.**, Selfa, J., García-Aibar, S., Gil-Coscollá, A., Gaspar-Santiago, J., Beltrán, L., & Sendra, A. [2024, novembre 15–17]. *La fauna cavernícola de las sierras interiores del Sistema Ibérico: desentrañando su riqueza biológica* [Comunicació oral]. V Encuentro Ibérico de Biología Subterránea, Nerja, Málaga.

Sans, F. X., Tous-Fandos, A., Chamorro-Lorenzo, L., **Caballero-López, B.**, & Blanco-Moreno, J. M. [2024, febrer 29 – març 1]. *Collaborative knowledge-sharing between farmers and researchers for designing functional winter wheat mixtures and wheat intercropping with a legume cover crop* [Comunicació oral]. EcoStack Final Meeting, University of Napoli Federico, Nàpols, Itàlia.

Senar, J. C., **Quesada, J.**, Conroy, M. J., & Björklund, M. [2024, April 9–11]. *Divergent selection in the urban environment: Urban short-winged Blue Tits show an increased survival* [Oral presentation]. BOU 2024: Urban Birds, British Ornithologists' Union, United Kingdom.

Sendra Mocholí, A., Pérez Fernández, T., **Caballero-López, B.**, Masó, G., Auroux, L., Prieto, M., Monsalve Dolz, M. A., & Ginés, A. [2024, febrer 10]. *Història de la bioespeleologia ibèrica* [Conferència oral]. Jornada "Habitants de la foscor", Museu de Ciències Naturals de Granollers.

Talavera, A.*, **Burriel-Carranza, B.***, Mochales-Riaño, G.*, Estarellas, M., Arribas, O., Fernández-Guiberteau, D., Amat, F., Tejero-Cicuéndez, H., Salces-Ortiz, J., Fernández, R., Mikheyev, A. S., & Carranza, S. [2024, juny 27–30]. *Genomic insights into the montane lizards of the genus Iberolacerta [Lacertidae, Squamata]* [Presentació oral]. 12th International Symposium on Mediterranean Lacertid Lizards, Funchal, Madeira, Portugal.

Tejero, P., et al. [incl. **Nualart, N.**] [2024, July 22]. *PHYLOPYR: The genetic information of Pyrenean flowering plants accessible worldwide* [Pòster]. XX International Botanical Congress, Madrid.

Valenzuela, L., et al. [incl. **Nualart, N.**] [2024, July 22]. *Unveiling molecular and cytogenetic aspects of Carpobrotus invasiveness in the Mediterranean Basin* [Pòster]. XX International Botanical Congress, Madrid.

Vicedo, V., & Robles, R. [2024]. Paleocene larger foraminifera from the Ibra Basin [Oman Mountains]. *13th Meeting Workgroup On Larger Foraminifera (WOLF)*, Trieste, Italia, 18 de octubre de 2024. [Modalidad online].

Vicedo, V., & Robles-Salcedo, R. [2024]. Nuevas perspectivas y hallazgos en macroforaminíferos hialinos del Cretácico Superior a través del Proyecto IBERINSULA y ForaminLab. *XI Congreso Geológico de España (CGE24)*, Ávila, España, 1–6 de julio de 2024. *Geotemas*, 925.

Annex 4: Altres activitats científiques i divulgatives

“De quina espècie és?” Taller per a escolars dins el programa ESCOLAB de l’Ajuntament de Barcelona. S’han atès nou grups provinents de nou centres educatius, amb un total de 133 assistents: 27 alumnes de 4t d’ESO, 90 de Batxillerat i 16 de Cicle Formatiu. Professora: **Garcia Franquesa, E.**

Visites guiades a l’herbari i al Gabinet Salvador (INS Barri Besòs, Grau d’Història de la UB, Escola Massana de Barcelona, Grau de Belles Arts de la UB, Associació Amics Jardí Botànic i el Centre Excursionista de Catalunya), amb un total de 109 alumnes. Guies: **Ibañez, N., & Nualart, N.**

“Sigues botànic/a per un dia, taller d’identificació de plantes.” Taller per a escolars dins el programa ESCOLAB de l’Ajuntament de Barcelona. Professora: **N. Ibañez.**

Durant el 2024, conjuntament amb l’AAJBB, s’han editat 3 números del butlletí BROLLA, que corresponen als números 60, 61 i 62. Del número 60 se’n va fer una tirada especial de 1.500 exemplars coincidint amb la celebració del 25è aniversari de la inauguració del Jardí Botànic.

Berta Caballero-López: Editora en Cap d’Arxius de Miscel·lània Zoològica [AMZ]. 54 articles rebuts el 2024 [16 acceptats].

Irene Lobato-Vila: Editora Temàtica d’Arxius de Miscel·lània Zoològica [AMZ]. 5 articles avaluats el 2024 [2 acceptats].

Annex 5: Activitat docent

Alvarado, C. [en curs]. Disseny d’un mètode integral de planificació estratègica i desplegament de projectes de transformació digital en museus [Tesi doctoral, ESSI-UPC i Museu de Ciències Naturals de Barcelona]. Direcció: J. A. Pastor i **E. Garcia Franquesa.**

Gavioli, L. [2024]. Explorant tres segles de col·leccions de l’Institut Botànic de Barcelona: Fonts de coneixement per a diversos aspectes de la botànica i de la història de la ciència [Tesi doctoral, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona]. Direcció: **N. Ibañez** i J. López-Pujol.

Ibañez, N. [2024]. L’Institut Botànic i la conservació preventiva en herbaris. [Màster en Patrimoni Natural: Valorització i Gestió]. Universitat de Girona. Coordinació: Concepció Rodríguez Prieto.

Ojea, I. [2024]. Estudi comparatiu del potencial invasor, expansió geogràfica i impacte ambiental de *Kalanchoe × houghtonii* i les seves espècies parentals [Treball de final de grau, Universitat de Barcelona]. Tutors: **N. Nualart** i J. López-Pujol.

Pérez, M. [2024]. Detecció de residus de plaguicides a base de mercuri i arsènic a l’Herbari Salvador de l’Institut Botànic de Barcelona [Treball de final de màster, Universidad Pablo de Olavide]. Tutora: **N. Ibañez.**

Roca, R. [2024]. Grau en Biologia Ambiental [Pràctiques curriculars de grau, Universitat Autònoma de Barcelona]. Tutora: **B. Caballero-López.** Període: 25 de juny – 12 d’agost de 2024.

Vicedo, V. [2024]. Docència a l’assignatura “Patrimoni Paleontològic” [Màster en Gestió del Patrimoni Cultural i Museologia, 1,5 ECTS]. Universitat de Barcelona, abril-maig. Coordinació: X. Delclòs.

Vicedo, V. [2024, 27-31 de maig]. Conferència en el curs “Manejo de colecciones paleontológicas”. Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), Mèxic. Modalitat virtual sincrònica i asincrònica.

Annex 6: Entitats i organitzacions científiques amb seu al Museu

Associació Catalana de Malacologia

Institut Català d'Ornitologia

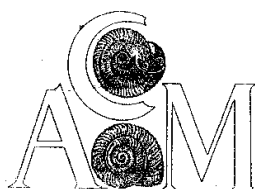
Societat Catalana d'Herpetologia

Associació Catalana de Bioespeleologia

Societat Catalana de Lepidopterologia

Associació d'Amics de l'MCNB

Associació d'Amics del Jardí Botànic



Societat Catalana
d'Herpetologia



BIOSP
ASSOCIACIÓ CATALANA DE BIOESPELEOLOGIA



Societat
Catalana de
Lepidopterologia



Amics del Museu
de Ciències Naturals
de Barcelona



**Associació d'Amics
del Jardí Botànic**



Consorci del Museu de Ciències Naturals de Barcelona
Plaça Leonardo Da Vinci, 4-5
08019 Barcelona
museuciencies.cat



**Ajuntament
de Barcelona**



Generalitat de Catalunya
**Departament
de Cultura**