

Memòria de col·leccions 2018

0. Introducció

1. Resum

2. Equip tècnic i col·laboradors en projectes de col·leccions del Museu i de l'IBB

3. El fons patrimonial

4. El patrimoni: projectes i usos

5. Transferència de coneixement

6. Producció científica

7. Recerca

8. Ingressos generats i resum econòmic

Aquesta memòria de col·leccions s'ha elaborat a partir de la memòria redactada a cada departament pels responsables de col·leccions: **Jordi Agulló** (Gestió científica de col·leccions), **Dacha Atienza** (Cap de l'Àrea Científica), **Berta Caballero** (Artròpodes), **Marc Campeny** (Mineralogia), **Yael Diaz** (Petrologia), **Jaume Gallemí** (Paleontologia), **Eulàlia García Franquesa** (Cap de col·leccions), **Neus Ibáñez** (Herbari i Col·lecció Salvador), **Glòria Masó** (Artròpodes), **Neus Nualart** (Herbari i Col·lecció Salvador), **Javier Quesada** (Vertebrats), **Francesc Uribe** (Invertebrats no Artròpodes), **Vicent Vicedo** (Paleontologia) i **Maria Vila** (Laboratori de Conservació Preventiva i Restauració).

Eulàlia García Franquesa
Cap de Col·leccions
Novembre 2019

0. Introducció

L'Ajuntament de Barcelona és propietari d'un **fons de col·leccions de ciències naturals** que es gestiona des del Museu de Ciències Naturals de Barcelona (MCNB) i des de l'Institut Botànic de Barcelona (IBB).

El patrimoni és **conservat, documentat, estudiat i difós** mitjançant projectes anuals de preparació, documentació, conservació-restauració i recerca. Els projectes són dirigits i portats a terme pels responsables de col·leccions. Molts projectes requereixen suport extern especialitzat, alguns compten amb estudiants de pràctiques i de col·laboradors que, voluntàriament dediquen temps i aporten coneixements experts. Tot l'equip humà i la seva vàlua professional ha fet possible la consecució dels objectius 2018.

El patrimoni custodiat és públic, i per tant és responsabilitat dels que treballem al Museu, donar-lo a conèixer i fer-lo accessible a la comunitat científica i a la ciutadania. Posem en pràctica el valor de responsabilitat i transparència, fent un retorn a la societat mostrant els resultats obtinguts amb els recursos de tots.

1. Resum

Han **ingressat** més de 11.000 exemplars, **preparat** més de 17.600 espècimens, **registrat** 35.500 unitats i **informatitzat** 34.600 fitxes. Prop de 41.700 espècimens han estat **revisats per especialistes**. En acabar l'any es disposa de **dades publicades a Internet** de 331.000 espècimens.

Dins els protocols anuals de conservació preventiva s'han **revisat** més de 3.000 espècimens exposats, **netejat** més de 1.000 espècimens i nou vitrines. S'han **restaurat** 8 espècimens exposats. Als espais de reserva s'ha portat a terme el seguiment de les condicions ambientals i el tractament antiplaga pertinent. S'han **substituit** més de 11.200 **embalatges** permanents. S'han embalat temporalment els espècimens que han sortit en préstec, realitzant també, els informes de condició a l'anada i la tornada. S'han siglat 1.694 espècimens. S'han dut a terme més de 13 intervencions de restauració que han millorat l'estat de conservació de més de 5.000 espècimens.

Els Museu té més de 3.800 espècimens a l'**exposició permanent** a l'edifici Fòrum, enguany s'ha participat en 13 **exposicions temporals** pròpies i externes on s'han exposat 204 espècimens.

S'han atès 395 **consultes** on s'han consultat més de 7.500 espècimens i la seva informació. En els 83 préstecs (**cessions en comodat**) s'han cedit més de 5.400 espècimens a investigadors i a institucions culturals.

Els tècnics de col·leccions han portat a terme 38 **activitats amb públic** a les que han assistit més de 790 persones. Un total de 50 **activitats docents** s'han portat a terme en forma de tutories, direcció de treballs, direcció d'alumnes en practiques i cursos organitzats i/o impartits.

En dues ocasions hi ha hagut aparició en Mitjans de comunicació. Els fons patrimonial i les activitats que s'hi porten ha terme s'han difós a través de les xarxes socials (6 notícies al Blog i 124 piulades a Twitter).

A les col·leccions del Museu i de l'IBB hi ha 13 **línies de recerca**, 12 **projectes de recerca** propis i externs i es forma part de cinc grups de recerca consolidat.

L'estudi del patrimoni així com l'activitat investigadora dels responsables de col·leccions ha generat cinc articles en revistes indexades, sis **articles** en altres revistes, 90 articles científics on surten referenciats més de 1.200 espècimens de la col·leccions del museu. S'ha participat en 11 **congressos/jornades/seminaris** on s'han presentat 27 **comunicacions orals** i cinc **pòsters**. S'han organitzat cinc seminaris als que han assistit més de 100 persones. S'ha participat directament en la publicació de cinc volums de les publicacions del Museu i del IBB.

Han tingut lloc unes quantes novetats que es destaquen a continuació.

A l'herbari s'han conclòs alguns contractes i s'han jubilat dues persones, donant un balanç de reducció de persones dedicades a feines fonamentals durant el primer semestre. S'han creat alguns nous protocols per a la gestió de mostres de teixit, per a la conservació d'herbaris històrics i la revisió completa de manuals de preparació i digitalització. S'ha consolidat la línia de recerca de plantes al·lòctones, les quals han augmentat la seva presència a la col·lecció.

Pel que fa al Gabinet Salvador, ha augmentat la seva visibilitat a través de visites guiades a públic general i públic universitari. S'ha engegat el projecte *QCurious* sobre Gabinetes de Curiositats del segle XVIII. S'ha conclòs la redacció de textos del Manual del Museu dedicat al Gabinet Salvador.

A la col·lecció de mineralogia les feines de documentació s'han centrat en la depuració de les dades existents per adaptar-les al nou programari. Han conclòs la restauració integral de la vitrina de les sals de Cardona i el seu contingut. Han augmentat totes les activitats destinades a donar a conèixer la col·lecció.

A la col·lecció de petrologia s'han destinat esforços en l'avanç del programari Pangea DB, i han augmentat les activitats de difusió. El projecte de recerca sobre geoarqueologia ha agafat un impuls important amb la realització de dos articles que permeten ampliar significativament el coneixement de la Mina de Gavà.

A la col·lecció de paleontologia destaca la depuració massiva de més de 167.000 registres. En termes de transferència de coneixement s'ha portat a terme l'organització i execució del curs *Curso teórico-práctico sobre técnicas e instrumental en la preparación de muestras geológicas y paleontológicas*.

El software PangeaDB per a les col·leccions geològiques ha avançat significativament en el seu desenvolupament, permeten que ja s'hi pugui treballar en la documentació d'una de les col·leccions de geologia.

A la col·lecció de registres sonors s'ha continuat amb la catalogació del fons i s'ha participat en dues activitats públiques.

A la col·lecció d'Invertebrats no Artròpodes s'inicien les feines per a portar a terme el canvi de programari, de Mplus a Specify. Els projectes de visualització de dades, Biexplora, han estat fruit d'una revisió interna, i el volum de dades mostrat, ampliat. La recerca pròpia s'ha vist augmentada per un nou projecte dedicat a estudiar el canvi sofert per al malacofauna al delta del Llobregat en la darrera dècada.

A la col·lecció d'artròpodes s'han pogut mantenir a bon ritme els projectes habituals tot i l'absència d'una conservadora durant cinc mesos per baixa maternal. Ha augmentat de la realització i organització d'activitats didifusió científica. S'ha produït una millora significativa de la qualitat de la documentació de la col·lecció Tipus, per la feina sobre georeferenciació.

A la col·lecció de vertebrats l'activitat interna ha estat condicionada a la represa de les feines després de les obres d'acondicionament del soterrani, que es van realitzar el darrer semestre de 2017. Ha augmentat la difusió de la col·lecció així com també la línia de recerca d'ecologia urbana en la que s'han publicat diversos articles i capítols de llibre.

El Laboratori de Preparació Geològica i Paleontològica (LPGiP) ha iniciat el seu servei extern, rebent varis peticions externes. El servei ha pogut mantenir amb el nivell de les feines de preparació internes.

El Laboratori de Conservació i Restauració (LCPR) s'ha ocupat de la restauració integral de la vitrina de les sals de Cardona, així com d'atendre els projectes habituals de conservació preventiva i restauració. S'ha iniciat un estudi sobre l'acidesa ambiental en espais i mobles d'elles col·leccions botàniques i zoològiques.

S'ha començat a treballar en un Manual de gestió de col·leccions del Museu que revisa i actualitza els protocols sobre l'actuació en cas d'adquisicions, cessions en comodat, consultes, etc.

S'ha creat una Unitat de Sistemes d'Informació de col·leccions amb objectius a tres anys que permetin dotar d'organització i d'infraestructura els projectes tecnològics del departament de col·leccions. S'ha reorganitzat el sistema de treball per al canvi de programaris de col·leccions del Museu i s'han ampliat els serveis externs pel suport de la Generalitat de Catalunya i de l'ICUB.

A col·leccions obertes s'ha generat una eina interna de visualització de les col·leccions (Kibana), que permet visualitzar unes gràfiques resum de les dades informatitzades i carregades al magatzem de dades Coeli. També s'ha fet la càrrega de les dades de l'Herbari (IBB) al magatzem de dades per anar carregant totes les dades patrimonials del consorci. També s'ha fet una revisió de la guia de documentació de les col·leccions zoològiques i s'han fet les càrregues anuals als portals GBIF i VertNet. També s'han canviat de forma progressiva els pcs de la xarxa científica.

2. Equip tècnic i col·laboradors en projectes de col·leccions del Museu i de l'IBB

Herbari i Col·lecció Salvador

- ✓ Conservadores: Neus Ibáñez, Neus Nualart
- ✓ Auxiliars: Jordi Pallás, Anna Prats, Eduard Farràs
- ✓ Documentació: Diana Muñiz, Noemí Montes, Laura Gavioli, Luis Guil, Juan Carlos Pérez, Beatriz DíazGarduño, David Pérez Prieto.
- ✓ Col·laboradors: Jordi López-Pujol, Carlos Gómez, Edgar Mestre

Mineralogia

- ✓ Conservador: Marc Campeny
- ✓ Documentació: Susana Duque, Teresa Datsira

Petrologia

- ✓ Conservadora: Yael Díaz
- ✓ Documentació: Iria Díaz, Laura Gutiérrez, Lisard Torró Iria Díaz, Lisard Torró, Pere Domènech, Guillem Gisbert, Laura Moré, Laia Ramón, Salvador Rodà i Angeles Zamora
- ✓ Alumnes en pràctiques: Miquel Roquet i Peña, Yousra Haddad.

Paleontologia

- ✓ Conservadors: Jaume Gallemí, Vicent Vicedo
- ✓ Documentació: Raquel Robles, Luis Troya, Ángeles Zamora

Col·leccions de geologia i paleontologia

- ✓ Auxiliar: David Fernández, Gregoria Fernández

Laboratori de Preparació de Geologia i Paleontologia (LPGiP)

- ✓ Conservadors: Marc Campeny, Yael Díaz, Jaume Gallemí, Vicent Vicedo
- ✓ Preparació: Gerard Lucena

Fonoteca

- ✓ Responsable: Dacha Atienza
- ✓ Documentació: Eloïsa Matheu

Artròpodes

- ✓ Conservadores: Berta Caballero, Glòria Masó
- ✓ Recol·lecció: BIOSP
- ✓ Preparació: Pepe Carrillo, Jorge Mederos
- ✓ Documentació: Neus Brañas, Sergi Gago
- ✓ Col·laboradors: 21
- ✓ Georeferenciació: Xavier Isábal Martínez
- ✓ Revisió de col·leccions: Helena Barril Graells, Arcadi Cervelló Roles, Diego Fernández Ruiz, Lluís Filbà Esquerra, David Lluçà Pomares, Ramon Macià, Jorge Mederos, Miguel Prieto, Juli Pujade Villar, Ricardo Santos Betancurt, Amador Viñolas, Juan Antonio Zaragoza

Invertebrats no artròpodes

- ✓ Conservador: Francesc Uribe
- ✓ Documentació: Miguel Prieto
- ✓ Col·laboradors voluntaris: Vicenç Bros, Jordi Cadevall, Miquel Capdevila, Jordi Corbella, Diego Fernández, Glòria Guillén, Elisabeth Hernández, Jordi Nebot, Albert Orozco)
- ✓ Estudiant de màster (Xavier Isàbal)
- ✓ Pla d'ocupació, mitja dedicació Sirley Ríos.

Vertebrats

- ✓ Conservador: Javier Quesada.
- ✓ Preparació: Pepe Carrillo, Jessica Martínez-Vargas, Alba Ruíz
- ✓ Documentació: Olga Boet, Alba Ortega, Cecília Corbella
- ✓ Revisió: Albert Burgas, Xavier Pascual, Josep Escribano
- ✓ Col·laboradors en col·leccions: Lluís Garcia Petit, Lúdia Jiménez
- ✓ Col·laboradors en recerca: Santiago Guallar, Elisenda Peris Morente, Javier Oliver, Stefany Vega, Xiaoyu Cai, Miriam Ferreiro.
- ✓ Col·laboradors externs: Rafael González de Lucas , Parc Natural del Garraf (Barcelona). Rocío Pérez-Portela , Centre d'Estudis Avançats de Blanes (CEAB-CSIC), (Girona). Ian Macgregor-Fors , Instituto de Ecología, A.C. (INECOL), Universidad Veracruzana, Mèxic. Pamela Yeh , Department of Ecology and Evolutionary Biology, Universitat de California Berkeley, USA.

Gestió Científica

- ✓ Responsable: Jordi Agulló
- ✓ Pla d'ocupació; Sirley Ríos
- ✓ Informàtica: Miguel Martínez

Cap de col·leccions

- ✓ Responsable: Eulàlia Garcia Franquesa.
- ✓ Unitat de registre: Jordi Cadevall (artròpodes), empresa Documenta (herbari), Ángeles Zamora (paleontologia).
- ✓ Projecte 3D: Jordi Cadevall, Laura Roqué.
- ✓ Altres projectes: Myrmex S.L., Mireia Beas, Alba Jiménez.

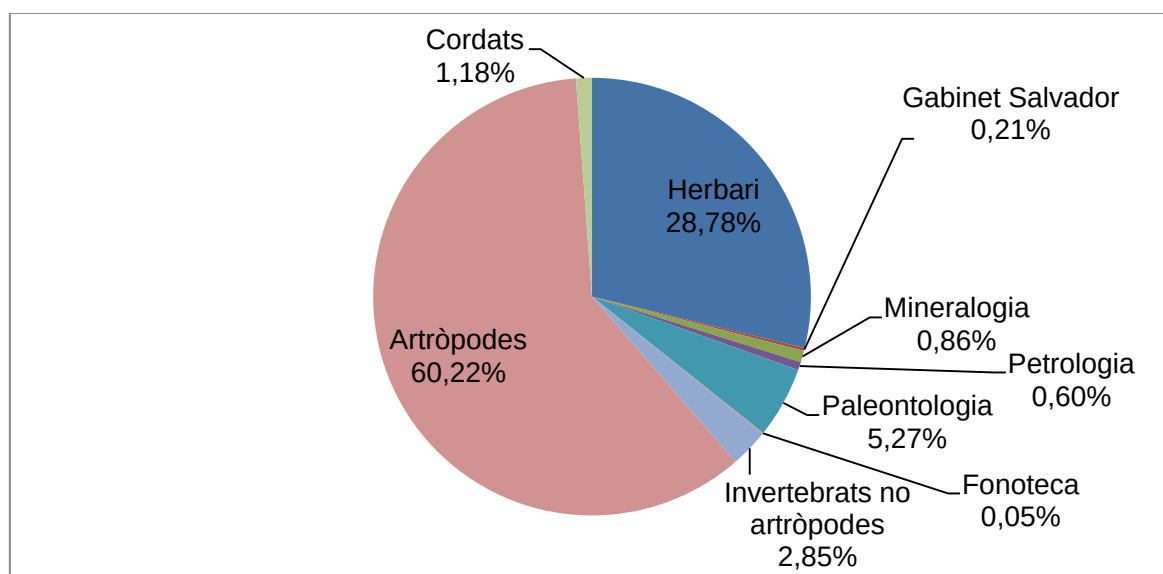
Laboratori de Conservació Preventiva i Restauració (LCPR):

- ✓ Responsables: Eulàlia Garcia Franquesa, Maria Vila
- ✓ Conservadores –restauradores: Olga Muñoz, Marta Pérez,
- ✓ Pla d'ocupació: Alba Jiménez Dalmau
- ✓ Alumnes en pràctiques: Anna Perea Fernández (ESCRBCC), Albert Benítez Reda (ESCRBCC), Marta Artola Pino (Belles Arts, UB), Gemma Ibars Gómez de Travesedo (Belles Arts, UB).

3. El fons patrimonial

El MCNB i l'IBB conserven un fons patrimonial integrat per col·leccions de geologia, paleontologia, botànica i zoologia.

Nom col·lecció	Unitats de registre ¹	Nombre d'exemplars ²
Herbari	894.095	894.095
Gabinet Salvador	6.473	6.476
Mineralogia	26.644	27.399
Petrologia	18.508	28.829
Paleontologia	163.748	304.033
Fonoteca	1.454	1.454
Invertebrats no artròpodes	88.544	88.544
Artròpodes	1.870.767	2.058.819
Vertebrats	36.570	48.311
TOTAL	3.106.803	3.457.960



Percentatge del fons en unitats de registre

¹ Correspon a unitats de registre inventariades i no inventariades. Són unitats documentals que corresponen a exemplars o lots d'exemplars. Un lot és un conjunt d'exemplars de la mateixa espècie, recol·lectats als mateix lloc i dia i per la mateixa persona.

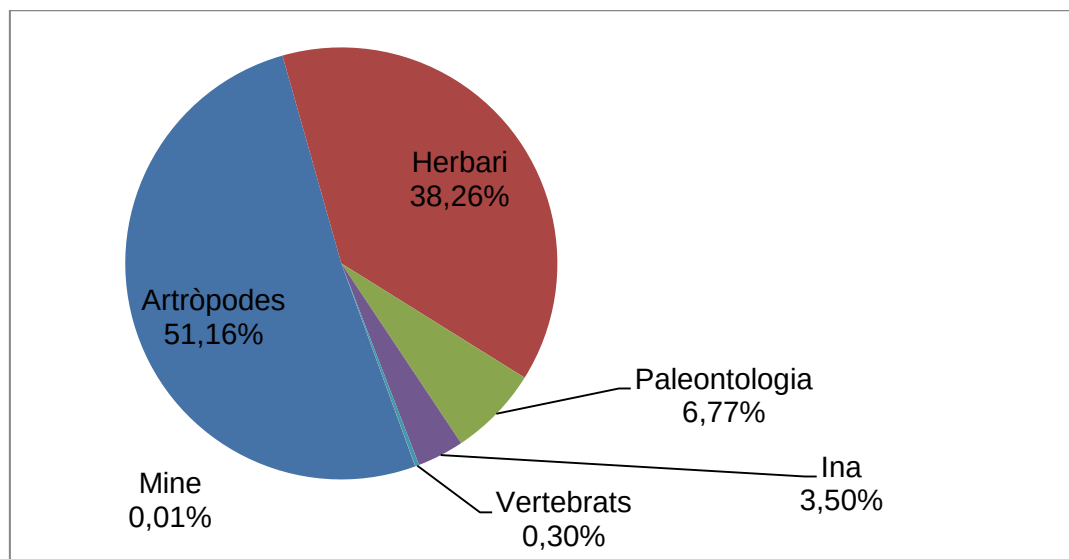
² El nombre d'espècimens correspon a les mostres físiques conservades

Els Tipus són els exemplars de més valor científic de les col·leccions de ciències naturals. Es tracta dels exemplars que han sigut utilitzats per investigadors per a la descripció d'un nou tàxon, espècie. Són testimoni de la presència de l'espècie (subespècie, gènere, etc.) a la natura.

	Col. inventariada		Col. no inventariada	
TIPUS³	Unitats de registre	Núm. espècimens	Unitats de registre	Núm. espècimens
Herbari general	2.660	2.660	?	
Herbari Cadevall	8	8	?	
Herbari Costa	5	5	?	
Herbari Cuatrecasas	304	304	0	
Herbari Hieraciotheca	15	15	?	
Herbari ICHN	112	112	0	
Herbari SBB	34	34	0	
Herbari Sennen	410	410	?	
Herbari Trèmols	50	50	?	
Herbari Ruiz & Pavon	209	209	0	
Herbari Vayreda	1	1	?	
Herbari Lliquen - Calicials	13	13	0	
Herbari Lliquen-Werner	195	195		
Herbari Lliquenoteca	1	1	?	
Artròpodes Coleoptera (Famílies diverses)	526	623		
Artròpodes Coleoptera Carabidae	456	484		
Artròpodes Coleoptera Chrysomelidae	132	146		
Artròpodes Coleoptera Elateridae	71	71		
Artròpodes Coleoptera Leiodidae	1.314	2.915	353	361
Artròpodes Coleoptera Ptiinidae	515	582		
Artròpodes: Coleoptera Tenebrionidae	499	183	906	946
Artròpodes Diptera	21	21		
Artròpodes Hemiptera	22	22		
Artròpodes Hymenoptera	67	67	18	18
Artròpodes Lepidoptera	1.151	1.151		
Artròpodes Neuroptera, (Col. Navàs)	18	20	433	433
Artròpodes: Ephemeroptera	23	23	44	44
Artròpodes Odonata	12	12	0	0
Artròpodes Orthoptera	40	40	0	0
Artròpodes Pseudoscorpins	40	41	0	0
Isopoda: crustacea	98	131		
Artròpodes Altres grups	339	376	20	20
Artròpodes: Araneae	27	46		
Invertebrats no artròpodes: zoologia general	115	115		
Invertebrats no artròpodes: mol·luscs	252	252		
Vertebrats	31	31	0	0
Mineralogia	1	1		
Paleontologia – Col. General i Col. Villalta	711	1.983	?	?
TOTAL	10.498	8.958	1.774	1.822

³ Holotipus, neotipus, paralectotipus i sintipus.

Distribució de les unitats de registre de la col·lecció de Tipus



4. El patrimoni: projectes i usos

El patrimoni creix mitjançant l'**adquisició**. Pràcticament tot el que ingressa requereix **preparació** (plecs d'herbari, insectes, esquelets, pells, animals sencers en líquid, consolidacions, làmines primes, etc.). Els espècimens emmagatzemats i exposats requereixen accions de **conservació preventiva i restauració**, per a garantir la seva permanència a llarg termini. El projecte capçalera per la seva envergadura és el de **documentació**, on els espècimens documentats són registrats, revisats, informatitzats, catalogats.

Any a any el fons patrimonial es fa accessible presencialment i també a través de la **publicació de dades a Internet**. Els fons és utilitzat en projectes científics i culturals a través de consultes i préstecs.

En el decurs de l'any i per a portar a terme els projectes esmentats tenen lloc **activitats** com reunions i jornades tècniques, accions formatives i participació i atenció de visites tècniques.

Projectes anuals

Adquisició	11.019 exemplars
Preparació	17.663 espècimens
Conservació preventiva i restauració	
- Conservació preventiva	
- Restauració	
Documentació	
- Registre	27.219 registres
- Revisió	41.730 registres
- Informatització	34.102 registres
- Publicació a Internet	331.664 registres a 31/12/2018
Us científic i cultural	
- Nombre de consultes	395
- Nombre d'exemplars consultats	7.545
- Consultes en línia: Bioexplora+ GBIF	53.544
- Nombre de préstecs i cessions de mostra	83
- Nombre d'exemplars prestats	5.462
Altres activitats	
- Assistència a reunions i jornades	28
- Visites guiades al Museu	4
- Formació rebuda	24
- Col·laboradors	41
- Visites a altres col·leccions	14

Adquisicions

La col·lecció ha crescut el 2018 en 11.019 unitats de registre.

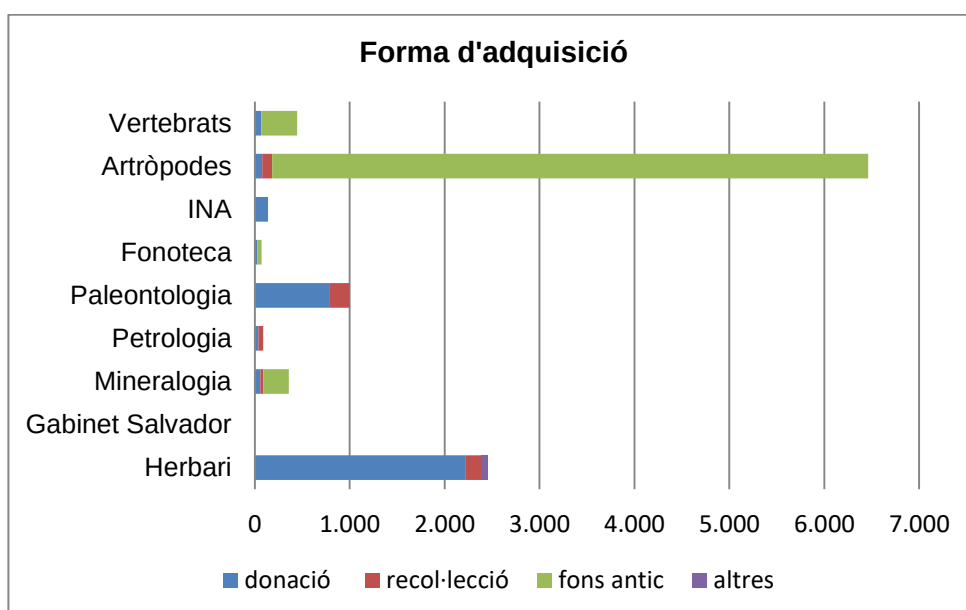
Nom col·lecció	Donació	Recol·lecció	Fons antic	Altres	Total
Herbari	2.225	166		64	2.455
Gabinet Salvador					
Mineralogia	57	33	267		357
Petrologia	37	52			89
Paleontologia	782	216			998
Fonoteca	28		45		73
Artròpodes	78	105	6.279		6.462
Invertebrats no artròpodes	129	10			139
Vertebrats	67		379		446
TOTALS	3.403	582	6.970	64	11.019

Altres: correspon a intercanvis en el cas dels herbaris. Fons antic fa referència a la incorporació a l'inventari de materials que de la col·lecció que estaven pendents de registrar.

Donacions: s'han gestionat la donació de la col·lecció Bot (Cau del Cargol) (**Jordi Agulló**)
Sortides de recol·lecció per a projectes del Institut Botànic de Barcelona

Realització de sortides de recol·lecció:

- XIV Campaña Nacional de Herborización de la Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos" a Sierra de Gádor, del 19 al 22 de juny. Plecs recol·lectats: 115 espècimens
- Sortides pel projecte de plantes al·lòctones:
 - Maresme (18 d'abril): recol·lectat 10 espècimens
 - Pirineus (14 de juny): revisió de la localitat de Catalunya més interior d'*Agave americana*
 - València (20 al 24 de juliol): recol·lectats 10 espècimens
 - Collbató (3 de maig): recol·lectats 17 espècimens
 - Tarragona (9 al 10 de juliol): recol·lectats 5 espècimens



Preparació

El procés de preparació dels exemplars de ciències naturals és imprescindible en la majoria d'ingressos. Molt del material arriba fresc o congelat (plantes i animals) o brut i amb impureses (minerals, roques i fòssils). Sense unes feines de preparació, els espècimens no poden ingressar definitivament a la col·lecció. La preparació és el primer pas per a una bona conservació a llarg termini. I garanteix l'accessibilitat a l'estudi.

El Museu té varis laboratoris de preparació: Laboratori de preparació geològica i paleontològica, Laboratori de Preparació de Vertebrats, Laboratori de preparació d'invertebrats.

Nom col·lecció	Descripció
Herbari	4.647 plecs d'herbari muntats. 12 plecs d'herbari històric muntats. 313 mostres dessecades i conservades al banc de teixits.
Mineralogia	
Petrologia	18 làmines primes i provetes.
Paleontologia	922 invertebrats rentats, 62 preparacions per abrasímetre en invertebrats, 25 neteges d'invertebrats per ultrasons.
Fonoteca	40 còpia digital de bobines de recol·lecció externa.
Invertebrats no artròpodes	
Artròpodes	736 espècimens o lots preparats en sec i amb etiquetatge. 9.092 mostres en líquid i amb etiquetatge. 14 preparació per a ser inclosos en resina. 15 preparació, consolidació i preservació d'un niu de Vespa amb 14 exemplars adults i larves preparades en sec.
Vertebrats	86 esquelets, 1 crani, 377 mostres de teixit, 84 pells planes, 315 mostres de pell.

LPGiP 2018	Objectius	Tasques realitzades
GESTIO LABORATORI	Revisar/Rehabilitar maquinaria	Inventariat, neteja i revisió del laboratori
	Informes i propostes de millora	Preparació d'informes
	Documentació	Tasques administratives
PRODUCCIÓ LABORATORI	Preparacions de làmines primes	376 làmines primes
	Tall i polit	225 exemplars
	Frotis	67
	Molturats i triturats	85
	Provetes metal·logràfiques	16
	Seccions orientades	45
	Neteja ultrasons	65
	Tamisat per via humida	20

S'han preparat 17.663 espècimens.

Conservació preventiva i restauració⁴

La conservació es porta a terme per part de tothom que treballa amb col·leccions, bé sigui gestionant, documentant, preparant, revisant, etc. A les col·leccions de geologia i paleontologia, la conservació preventiva es porta a terme també per part de l'Auxiliar de col·leccions geològiques. El Museu té un Laboratori de Conservació preventiva i Restauració amb tres conservadores-restauradores.

A la col·lecció de mineralogia s'han portat a terme les següents accions:

- **Finalització del projecte de restauració de la Vitrina de Sals de Cardona:** instal·lació del mobiliari i dels exemplars al seu interior.
- **Restauració dels exemplars de sal de la Vitrina de Sals de Cardona:** el personal tècnic del departament de Conservació-Restauració va realitzar una restauració exhaustiva dels 26 exemplars de sals per pal·liar els efectes de la dissolució-precipitació que havien patit degut a les condicions adverses d'humitat relativa anteriors a la restauració del moble.
- **Realització de rèpliques del meteorit de Terrassa 1704:** S'han realitzat un total de 4 rèpliques analògiques del meteorit de Terrassa 1704. Aquest exemplar pertany a la col·lecció Salvador però una de les rèpliques formarà part de la col·lecció de mineralogia en un futur pròxim.
- **Mesura dels nivells de radó:** A partir d'un conveni signat amb el Grup de Recerca de Radiacions Ionitzants de la UAB s'ha dut a terme una mesura dels nivells de radó (Rn) de les sales de reserva així com les zones expositives del Fòrum. S'estan avaluant encara els resultats però les mesures van finalitzar amb èxit.

A la col·lecció de petrologia s'han portat a terme les següents accions

- 9 elements restaurats
- 163 condicionament segons estàndard

A la col·lecció de paleontologia s'han fet 19 consolidacions de fòssils de la col·lecció General. Revisió d'embalatges 11.561.

A la col·lecció d'artròpodes s'han restaurat 67 exemplars. A banda s'han estat realitzades per conservadores-restauradores del Laboratori de conservació i restauració del Museu (755 caps netejades i revisades). Restauració de 130 exemplars de crustacis. Quarantena de 57 caixes.

A la col·lecció Salvador: Restauració de 5 pomones

Al Laboratori de Conservació Preventiva i Restauració (LCPR) tres conservadores-restauradores que a temps parcial han comptat amb l'ajut d'alumnes de pràctiques i voluntaris, porten a terme el programa anual de conservació preventiva i restauració, establert des de fa uns anys. Durant 2018 s'han realitzat les següents feines.

⁴ La recollida de dades sobre el projecte de conservació preventiva-restauració està en fase de revisió, les dades d'enguany no són completes.

Conservació preventiva i restauració a les col·leccions exposades

	Exposició permanent	<i>Spinosaurus</i>	Oceans	Gabinet Salvador
Seguiment condicions ambientals				
Control antiplaga				
Adequació i manteniment exemplars exposats				
- Núm. exemplars revisats	3.050			
- Núm. exemplars netejats	1.034	3	1	
- Núm. vitrines netejades	9			
Intervencions d'urgència, imprevistos				
- Núm. peticions rebudes			1	
- Núm. peticions ateses			1	
Restauracions per a exposicions				
- Núm. exemplars restaurats	8			

Conservació preventiva i restauració a les col·leccions en les reserves

	Min	Petr	Pal	Fono	Artr	INA	Cord	Herb	G. Salv
Seguiment CCAA									
espais on es fa el seguiment	4	5	3	1	4	4	13	2	2
datalogers en funcionament	3	2	2	1	6	4	13	2	2
informes elaborats	21	20	20	1	32	31	32	13	12
Control antiplaga									
espais on es fa el control					2		5	1	1
Trampes					7		5		
quarantenes						1	2	1	
exemplars tractats en quarantena						960	375	6.000	
desinsectacions							4		
exemplars tractats en desinsectació							8.475		
Adequació espais/millors									
exemplars en espais millorats						95	3.579		
Aplicació embalatges permanents									
embalatges permanents aplicats	100		5.814			4.150	1.149	1	
exemplars embalatges			3.490			4.150	4	1	
Préstec									
préstecs culturals	1	1				2	3		1
exemplars préstec cultural gestionats	1	10				12	36		6
préstecs científics					8		1		
exemplars préstec científic gestionats					177		18		
<i>condition reports</i>	1	10				4	10		
exemplars en moviments interns	56					24			
Núm. correus						2	1		1
Embalatges temporals									
trameses entre edificis						1			1
exemplars embalatges per a trasllat entre edificis						8			4
exemplars embalatges per a préstec cultural									
exemplars embalatges per a préstec científic					177		18		

Intervencions d'urgència, imprevistos									
Núm. peticions ateses	1					1		1	
Exemplars siglats		1.694				201			
Restauracions exemplars reserves									
Núm. intervencions							13		
Núm. exemplars restaurats							13		
Restauracions d'urgència exemplars									
Núm. intervencions		22			653		4.612		
Núm. exemplars restaurats		22			653		29		

El període d'obres al soterrani del Castell dels Tres Dragons i l'absència de control climàtic en algun període, van ocasionar presència de plagues en un dels magatzems que conté un volum considerable de materials

Documentació: registre i inventari, informatització, revisió

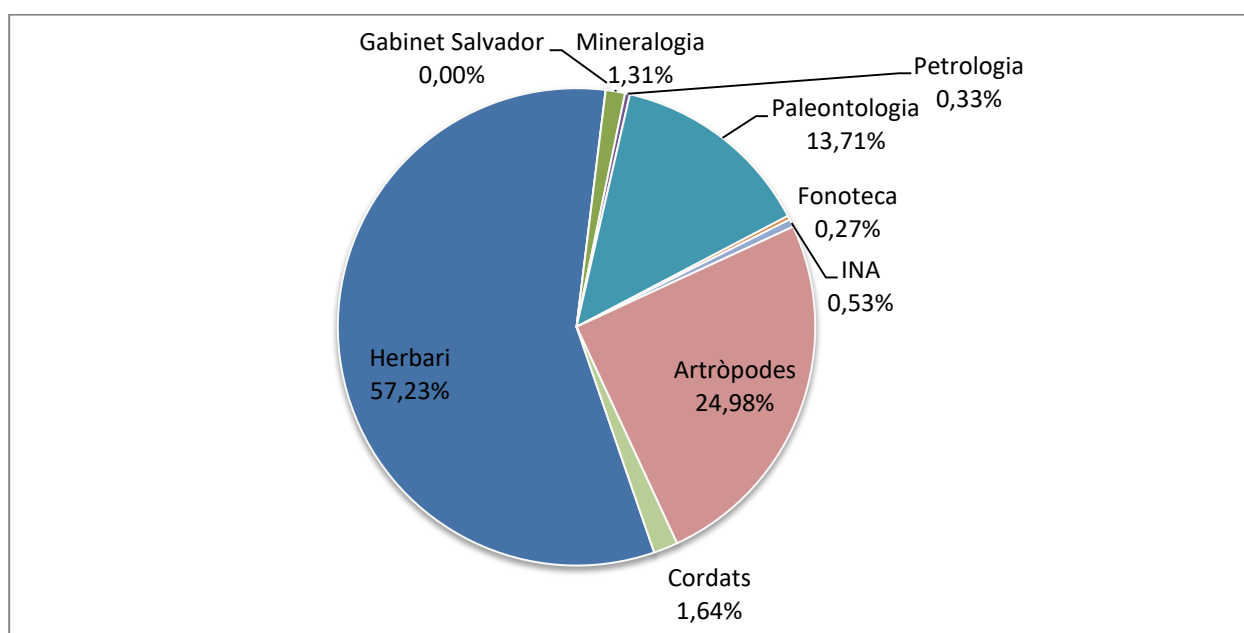
Els exemplars formen part dels projectes de **registre, inventari i catalogació**. Actualment els inventaris i catàlegs estan fets en bases de dades, és a dir, hi ha hagut un procés d'**informatització**. En alguns casos els exemplars són identificats i estudiats pels especialistes del propi museu, altres per especialistes de fora, és a dir, una part dels exemplars passen per un procés de **revisió**. Les informacions associades als exemplars de la col·lecció, un cop validades pels conservadores, són **publicades a Internet**.

Registre i inventari

El registre de col·leccions és el procés d'assignar un número únic a cada unitat (exemplar, lot) i documentar amb un mínim d'informació cadascun d'ells en el llibre de registre o en la base de dades. L'inventari està integrat per totes les unitats de registre que ja estan processades.

El 18,67% del fons patrimonial del Museu està inventariat, aquest fons correspon a 580.061 registres.

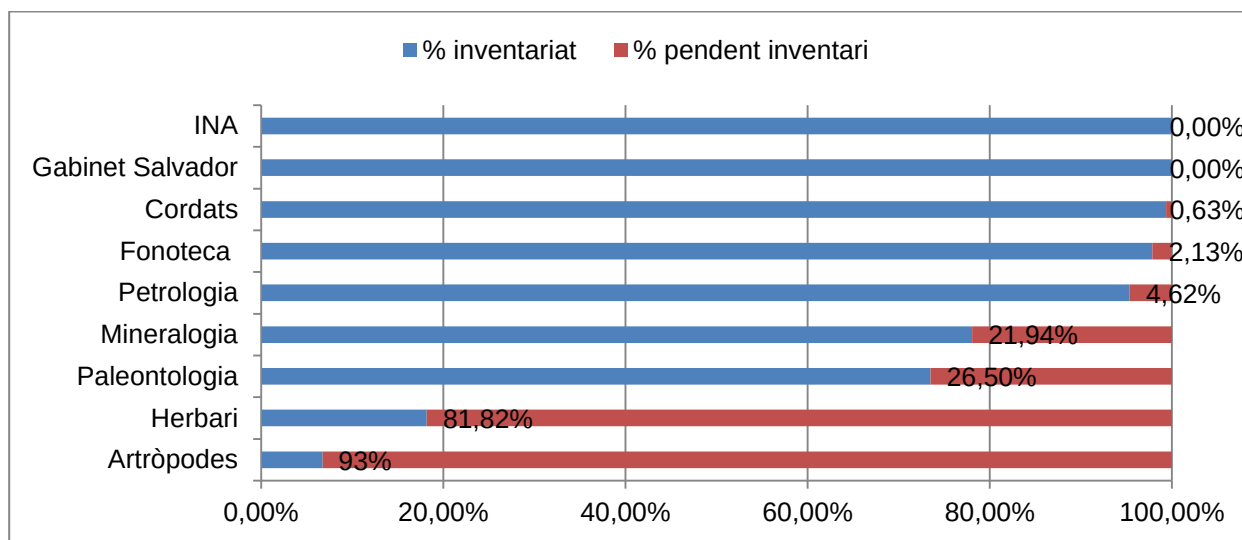
Nom col·lecció	Registres inventariats durant 2018	Total inventariats 31/12/2018	Pendents inventariar	Total fons
Herbari	15.578	162.515	731.580	894.095
Gabinet Salvador	0	6.473	0	6.473
Mineralogia	357	20.797	5.847	26.644
Petrologia	89	17.653	855	18.508
Paleontologia	3.733	120.348	43.400	163.748
Fonoteca	73	1.423	31	1.454
INA	144	88.544	0	88.544
Artròpodes	6.799	125.968	1.744.799	1.870.767
Vertebrats	446	36.340	230	36.570
TOTAL	27.219	580.061	2.526.742	3.106.803



Proporció entre col·leccions de les unitats de registre inventariades durant 2018.

Les col·leccions més grans tenen un major esforç de registre, inventari, catalogació.

Percentatge d'inventari a cada col·lecció



Vàries col·leccions tenen els inventaris al dia i poden assumir el creixement anual. En aquestes col·leccions els esforços es centren completar bases de dades i publicar-les a Internet, admetre noves entrades, estudiar el fons i elaborar catàlegs.

Revisió

Any a any es dediquen alguns recursos a la revisió d'alguns exemplars del fons per part d'especialistes externs. No tots els exemplars de les col·leccions estan identificats fins a nivell de gènere i espècie, és important conèixer l'espècie a la que pertanyen per a dotar-los de valor científic.

Durant 2018 s'han portat a terme la revisió de més de 41.730 unitats (exemplars, registres, fitxes).

- Col·lecció Salvador: revisió de 120 mostres/documents.
- Herbari: S'han revisat 627 espècimens de l'herbari
- Mineralogia, Petrologia i Paleontologia no han pogut revisar ja que han hagut de destinar l'import econòmic del projecte al desenvolupament del programari Filemaker.
- Invertebrats de mol·luscs: 961 mostres en sec de la col·lecció Bot. 1.947 mostres en sec de la col·lecció de mol·luscs.
- Artròpodes
 - 880 espècimens d'hemípters, heteròpters
 - 796 espècimens de coleòpters: Desmertiidae
 - 19.000 espècimens de lepidopters: Noctuidae.
 - 4.230 espècimens de lepidopters: Zygaenidae
 - 1.798 espècimens de lepidoptera: Erebiidae: Arctinae.
 - 780 espècimens Ortopters. Col. Olmo
 - 173 espècimens de pseudoescorpins
 - 7 caixes himenopteres de la col·lecció Bofill i Pichot
 - 714 lots de Tricòpters
 - 96 exemplars de Crustacis decàpodes
 - 6.300 exemplars Himenopters. Col. Vergés

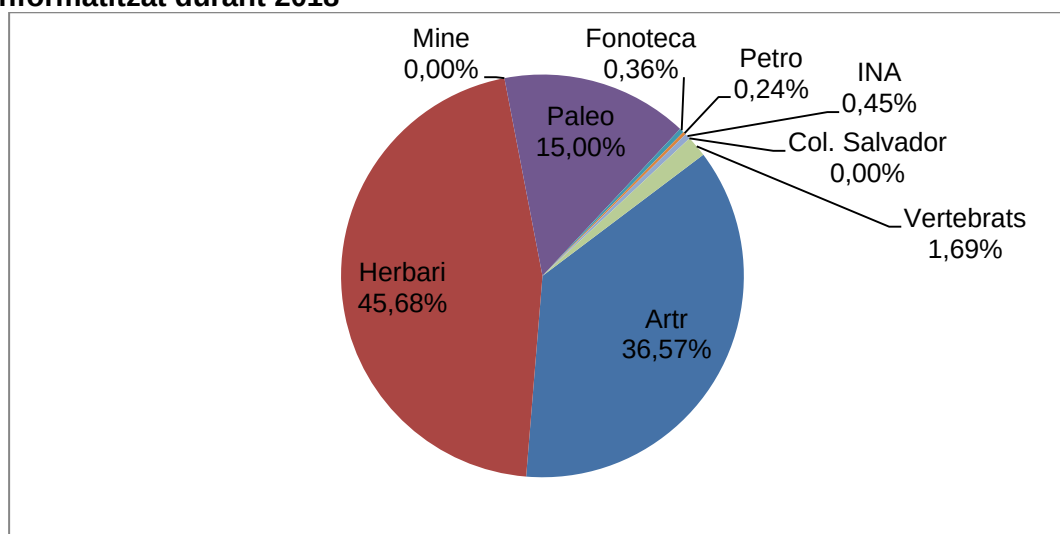
- 2.521 exemplars d'himenopters: Apidae
- Vertebrats: Col·lecció d'aus, 134 exemplars revisats pendents de preparar, 186 exemplars d'aus de la col·lecció antiga. Revisió de la col·lecció de Martínez de la Escalera 460 registres.

Informatització

Cada any es prioritzen els projectes de informatització per a poder gestionar la col·lecció d'una manera més àgil i publicar-la a Internet. Durant 2018 s'han incorporat 39.092 registres nous a les bases de dades. A 31 de desembre de 2018, el 16,88 % del fons està informatitzat.

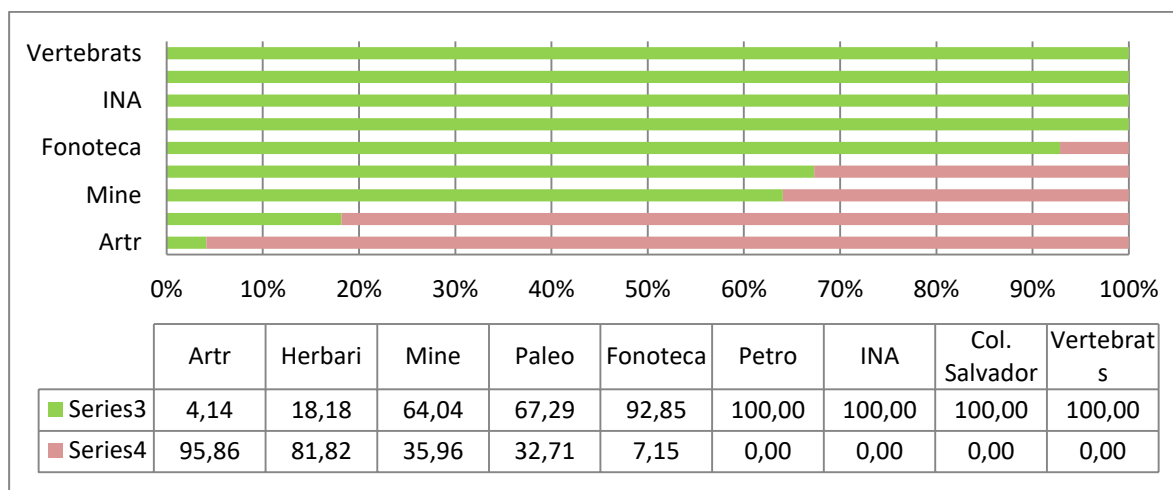
Nom col·lecció	Informatitzat durant 2018	Total informatitzat	Total a informatitzar
Herbari	15.578	162.515	894.095
Col·lecció Salvador	0	6.476	6.476
Mineralogia	0	17.062	26.644
Petrologia	83	21.400	21.400
Paleontologia	5.115	110.193	163.748
Fonoteca	124	1.350	1.454
Invertebrats no artròpodes	154	88.544	88.544
Artròpodes	12.471	77.536	1.870.767
Vertebrats	577	36.570	36.570
TOTALS	34.102	521.646	3.109.698

Informatitzat durant 2018



Les col·leccions més nombroses són les que fan l'esforç més gran en informatitzar unitats de registre.

Percentatge d'informatització a cada col·lecció



Les dades informatitzades es troben en diferents programaris i fulls de càlcul. Les col·leccions botàniques s'informatitzen en Herbar. Una part de les col·leccions geològiques estan en filemaker (programa desenvolupat pels conservadors de geologia i paleontologia) i altres en Excel i Museumplus. Les dades de zoologia s'informatitzen en Museumplus, i també n'hi ha en Excel i Acces. Hi ha dades que estan en més d'un repositori. El MCNB té previst reorganitzar les dades informatitzades de les col·leccions i disposar d'eines informàtiques consolidades.

Nom col·lecció	Mplus	PangeaDB	Excel	Acces	Herbar
Herbari	99.587				162.515
Mineralogia	17.083				
Petrologia	9.872	21.400	21.400		
Paleontologia	71.850		110.193		
Fonoteca	1.350				
Mol·luscs	46.230		38.494		
Zoologia general	2.859				
Artròpodes	57.774		3.925	15.837	
Vertebrats	30.703				
Banc de teixits	5.589				
Col. Salvador	1.167			6.473	
TOTALS	344.064	21.400	174.012	22.310	162.515

- El manteniment de les funcionalitats, les actualitzacions, l'eina d'importació del Museumplus l'ha portat a terme **Jordi Agulló**.
- Des dels Llibres de registre digitals (Excel) de les col·leccions zoològiques s'han migrat a la base de dades MPlus, més de 5.500 registres. **Jordi Agulló**
- De la col·lecció d'invertebrats no artròpodes s'han importat a Mplus 2.900 registres. **Jordi Agulló**
- S'han afegit coordenades geogràfiques massivament a 17.595 fitxes del Mplus de la col·lecció d'artròpodes. **Jordi Agulló**
- El llibre de Registre del 2014 en format Excel amb un contingut de 7.368 registres de les col·leccions zoològiques s'ha migrat a la base de dades Museumplus. **Jordi Agulló**

Publicació de dades a Internet

El Museu té publicades a Internet més de 607.820 fitxes d'espècimens de col·leccions. No es tracta de dades úniques, ja que algunes col·leccions tenen les dades publicades en diverses pàgines web.

Les dades úniques serien aproximadament les de les caselles en verd, un total de 331.664 fitxes d'espècimens.

Nom col·lecció	GBIF ⁵	Col·leccions obertes ⁶	Taxo&Map ⁷	Jstor ⁸	VerNet ⁹	Sketchfab ¹⁰	NCD ¹¹
Herbari plantes vasculares	128.961			1.426			24
Herbari-Liquenoteca	4.537						
Col·lecció Salvador							
Mineralogia		12.879					1
Petrologia		8.597					11
Paleontologia	7.351						21
Fonoteca							
Mol·luscs	38.941	46.239	38.841				40
Zoologia General	2.211	2.859	2.211				
Artròpodes	79.423	57.953	29.885				
Vertebrats	34.669	30.703	28.427		34.669		
Banc de Teixits	5.200	5.589					
Imatges 3D						560	1
Total	301.193	164.819	105.055	1.426	34.669		98

⁵ PORTAL EXTERN. GBIF (Global Biodiversity Information Facilities) (www.gbif.es) (www.gbif.org).

⁶ WEB DEL MUSEU. Col·leccions en línia: dades consultables a la web del Museu: <http://geologiaenlinia.museuciencias.cat>; <http://zoologiaenlinia.museuciencias.cat>

⁷ BIOEXPLORA. Taxo&Map (<http://www.bioexplora.cat/ca/taxoimap>)

⁸ PORTAL EXTERN. JSTOR (<http://plants.jstor.org>)

⁹ PORTAL EXTERN. VERTNET: projecte dels EEUU on s'hi ha publicat les dades de la col·lecció de vertebrats <http://portal.vertnet.org/p/museu-de-ciencies-naturals-de-barcelona>

¹⁰ PORTAL EXTERN. Sketchfab (<https://Sketchfab.com>). Visor on allotjar les imatges 3D

¹¹ BIOEXPLORA. NCD (Natural Collections Description) <http://www.bioexplora.cat/ncd/home/lang-nl> Aquesta eina de descripció del fons de col·leccions reb una mitjana de 45 visites mensuals. Està gestionada per **Jordi Agulló**

Ús científic i cultural: consultes, préstecs

Les col·leccions tenen un valor i un **ús científic** evident ja que són objecte d'estudi per part dels investigadors del Museu i per investigadors d'arreu. La col·lecció té també un **ús cultural** quan participa directament *d'activitats escolars, familiars i amb públic general*, així com en *exposicions temporals* pròpies i d'altres centres.

Consultes

Les consultes són la via d'accés dels investigadors als exemplars de les col·leccions, tenen lloc a les instal·lacions del Museu o bé a través de consultes als responsables de col·leccions.

Nom col·lecció	Consultes científiques presencials	Elements consultats	Consultes científiques no presencials	Elements consultats	Consultes científiques en línia	Elements consultats	Consultes culturals
Herbari	53	760	58	265	21.190		
Col·lecció Salvador	24	120					
Mineralogia	36	1.442					
Petrologia	12	10					
Paleontologia	8	4.179	40				
Fonoteca							
Inv. No artròpodes	5	244					
Artròpodes	22		72				7
Vertebrats	30	525					
Cap col·leccions			24				
Total	190	7.280	194	265	21.190		11

Consultes en línia

Bioexplora.cat

- NDC : <http://www.bioexplora.cat/ncd/home/lang-nl>. 206 visites mensuals de promig
- Col·leccions obertes. Dades extretes de Mplus, visualitzades dins Bioexplora.cat <http://www.bioexplora.cat/ca/colleccions-obertes> Usuaris 2.406

Web del Museu

- Col·leccions geologia en línia = 767 consultes
- Col·leccions zoologia en línia = 4.440 consultes

Francesc Uribe. Consultes rebudes de diverses temàtiques, les més destacables:

- 6 a comentaris registrats al web de Bioexplora.
- 2 per identificar materials: peces de nacre en instruments musicals, Soledad Sánchez Bueno, Departament de Col·leccions i Documentació, Museu de la Música (18/06/2018); Marco Antonio Magallanes: una garota per un treball de recerca batxillerat (31/10/2018).
- 5 sobre informació museística o més general.
- Projecte Atlas de Biodiversitat, Comissió d'Ecologia, Ajuntament de Barcelona, en el context del Pla Verd i de la Biodiversitat: assessorament sobre la publicació web de bases de dades de biodiversitat generades pel propi ajuntament.

Moluscs wikicolecta Tipus = 145.

Wiki zoologia general = 10

GBIF

- Count of download events of 2018**

Vertebrats = 10.729. Artròpodes 3.802. Malaco = 4.048. ZG = 2.656. Teixits = 3988. Pal = 1.769

- Count of download records of 2018**

Vertebrats = 55.371.434. Artròpodes = 58.191.225. Malaco = 67.680.193. ZG = 3.397.786. Teixits = 9.602.231. Pal = 12.810.425

- Herbaris-IBB : 21.190**

Préstecs

El nombre de préstecs varia d'any en any. Es troba en funció dels projectes d'investigació externs i interns, dels projectes de revisió de col·leccions, del nombre d'exposicions de ciències naturals, del nombre d'activitats en curs o de les que es programen de nou.

Nom col·lecció	Préstecs científics	Exemplars prestats	Préstecs culturals	Exemplars prestats	Préstecs activitat Museu	Exemplars prestats	Cessi ó mostra	Núm. exemplars
Herbari Salvador	21	1.480	1	3			7	15
Mineralogia	2	12						
Petrologia			1	10	1	13		
Paleontologia	1	299			1	321		
Fonoteca								
Invertebrats no artròpodes	2	15	3	13				
Artròpodes (*)	25	2.982	2	66	2	68		
Vertebrats	3	22	6	87	5	54		
Total	54	4.812	13	179	9	456	7	15

(es comptabilitzen els préstec sol·licitats + les revisions encarregades)

Jordi Agulló ha gestionat els préstecs culturals i 26 préstecs científics. I ha reclamat els no retornats.

El departament de petrologia està elaborant una col·leccions, dividida en dues subcol·leccions, en col·laboració amb el departament d'activitats del MCNB.

- Col·lecció pedagògica 1: La columna estratigràfica (es va anar a recol·lectar mostres a Guadalajara, s'ha elaborat una columna digital, imatges de camp i encarregat làmines primes, com a informació complementària).
- Col·lecció pedagògica 2: La classificació de les roques. S'ha iniciat una col·lecció bàsica i amb repositoris a diferents nivells educatius amb una representació del les diferents roques, orígens i processos de formació.

Assistència a reunions i jornades tècniques

- Pla de Conservació del Pla de Museus. Palau Moja, Dept. de Cultura. 4/5/2018. **Eulàlia Garcia Franquesa**.
- Política de col·leccions. Palau de la Virreina. 13/6/2018. **Eulàlia Garcia Franquesa**.
- Defensem Catalunya del canvi Climàtic. Organitza Associació revo Prosperitat Sostenible. CMIMA Barcelona. 3/3/2018. **Eulàlia Garcia Franquesa**.
- Jornada sobre Ciència Oberta. Organitza MCNB. 3/10/2018. **Eulàlia Garcia Franquesa**.
- Jornada Prismàtic. Eines científiques per millorar la presa de decisions en la conservació de la natura. Organitza CREA. Departament de Territori i sostenibilitat, Generalitat de Catalunya. Barcelona 9/11/2018. **Eulàlia Garcia Franquesa**.
- IX Trobada de col·laboradors Francesc Español. Amics del Museu de Ciències Naturals. Barcelona. 10/11/2018. **Eulàlia Garcia Franquesa**.
- XV Jornada CREA SCB ICHN. Reptes, idees i solucions per fer Ciència Ciutadana útil i amb impacte. Barcelona 21/11/2018. **Eulàlia Garcia Franquesa**.
- Fer accessible la informació científica: l'experiència del Museu de Ciències naturals de Barcelona amb el domini Bioexplora". **Uribe, Francesc; Agulló, Jordi & Garcia-Franquesa, Eulàlia**. 7a Jornada de museus, gestió documental i arxiu, Museu Marítim de Barcelona. 18/04/2018.
- 24/04/2018: "Prontuario para gestionar colecciones de ejemplares conservadores en medio líquido". **Uribe, Francesc & Prieto, Miguel**. II Curso sobre Técnicas de preparación zoológica para colecciones científicas, Museu de Ciències naturals de Barcelona.
- 03/10/2018: "Jornada sobre Ciència Oberta", Centre de Documentació, Museu de Ciències Naturals de Barcelona. **Eulàlia Garcia Franquesa**.
- "Visit to stores for fluid preserved specimens". **Uribe, Francesc & Masó, Glòria**. [Course] Fluid preservation, Transmitting Science & Museu de Ciències Naturals de Barcelona. 16/11/2018. **Eulàlia Garcia Franquesa**.
- "Després de l'eclosió de la ciència ciutadana...". **Uribe, Francesc**. VI Trobada de tècnics de col·leccions de ciències naturals, Museu de les Terres de l'Ebre. 10/12/2018
- Jornada Comunicació Científica Oberta. Jornada organitzada pel Museu de Ciències Naturals de Barcelona. 6 hores, 3 d'octubre de 2018. **IBB**.
- Jornada "Eines científiques per millorar la presa de decisions en la conservació de la natura". Jornada organitzada pel CREA. 3 hores, 9 de novembre de 2018. **IBB**
- XV Jornada CREA SCB ICHN Ciència ciutadana útil i amb impacte. Jornada organitzada per la Societat Catalana de Biologia, Institució Catalana d'Història Natural i CREA. 8 hores, 21 de novembre. **IBB**
- Jornada "IRBio 2018: Dones científiques en l'àmbit de la biodiversitat". Jornada organitzada per IRBio i la Universitat de Barcelona. 11/12/2018: 5h. IRBio i UB. **IBB**.
- **IBB**. Reunió Banyuls sur Mer pel projecte FLORAPYR (POCTEFA 2014-2020), 25 al 27 de juny.
- **IBB**. VI Trobada de Tècnics de Col·leccions de Ciències Naturals de Catalunya. Museu de les Terres de l'Ebre, 10 de desembre.
- A la reunió sobre la nova Llei de Contractes del Sector Públic (Llei 9/2017) amb la presentació de la Secretària Delegada del Consorci de Ciències i Biblioteques. Que es va celebrar el 22 de març del 2018, a l'edifici del Fòrum. Assistència de **Glòria Masó**.
- Sessió de treball "Revisió 2. Guia de Documentació del MuseumPlus" (2.5 hores). Que va tenir lloc al Laboratori de Natura, el dimecres 30 de maig. Assistents **Glòria Masó**, Neus Brañas i Sergi Gago.
- Sessió de treball sobre la "Visualització del fons patrimonial" (1.5 hores), organitzada per Eulàlia García-Franquesa. Que va tenir lloc al Laboratori de Natura, el dimecres 6 de juny. Assistents **Glòria Masó**, Neus Brañas i Sergi Gago.

- Trobades sobre el funcionament de la “Unitat de Sistemes d’Informació de Col·leccions (uSIC)” (4.5 hores). Que van tenir lloc al Laboratori de Natura, els dilluns 18 i 25 de juny. Assistents **Glòria Masó**, Neus Brañas i Sergi Gago.
- Sessions de treball sobre l’estudi dels camps documentals del programari “Specify” (de 2.5 hores), organitzades per Jordi Agulló. Que van tenir lloc al Laboratori de Natura, el 18 de juny, el 25 de juny amb assistència de **Glòria Masó**, i les sessions del 18 de setembre, el 28 de setembre i el 10 d’octubre, amb assistència de **Glòria Masó**, Neus Brañas i Sergi Gago.
- Reunió sobre la gestió de Contractes Menors amb la presentació de Maria Soler. Al Castell, a finals d’any. Assistència de **Glòria Masó**.
- Reunió sobre la presentació Naming del MCNB. Al Castell, el 28 de novembre.
- Reunions de conservadors (3 anuals), per temes laborals que impliquen als conservadors del MCNB.
- 1a Jornada de Comunicació Científica i Ciència Oberta. Museu de Ciències Naturals de Barcelona. 13/09/2018. **Jordi Agulló**.
- 7a Jornada de museus, gestió documental i arxiu. El poder de les dades en la transformació digital de la cultura. 18 d’abril de 2018. Museu Marítim. **Jordi Agulló**.

Altres projectes de patrimoni

- Participació en la consulta sobre la gestió de les col·leccions i la recerca als museus catalans mitjançant un qüestionari. Servei de Museus i Protecció de Béns Mobles. Departament de Cultura. Generalitat de Catalunya. **Eulàlia Garcia Franquesa**
- Organització del Seminari intern de col·leccions. 14/12/2018. **Eulàlia Garcia Franquesa**
- Realització d’una activitat formativa als membres del Departament d’Activitats i Educació en el marc del projecte “La col·lecció pedagògica de paleontologia de l’MCNB”. Vicent Vicedo.

Organització d’activitats tècniques vinculades al patrimoni

- Organització de la Sessió de treball sobre la visualització del fons patrimonial. 6/6/2018. MCNB. 20 assistents.
- Coorganització VI *Trobada de Tècnics de Col·leccions de Ciències Naturals de Catalunya*. Museu de les Terres de l’Ebre, Amposta, 10/12/2018.
- Organització del Seminari intern de col·leccions. 14/12/2018
- Col·laboració en l’organització de les “**XVII Jornadas del Grupo Ibérico de Aracnologia (GIA)**” Comité organitzador: Dacha Atienza, Glòria Masó, Berta Caballero, Neus Brañas, Jorge Mederos i Sergi Gago. Celebració del 5 al 7 d’octubre. Amb 30 assistents. El dia 6 s’ofereix una visita als assistents a la col·lecció d’aràcnids (en líquid) del MCNB. I el dia 7 s’organitza el Bioblitz-Aracnológico a Can Catà (Collserola), amb la col·laboració d’altres tècnics del MCNB. (Veure: Activitats en públic)
- Col·laboració en l’organització del **II Curs de Preparació Zoològica “Técnicas de Preparación Zoológica para Colecciones Científicas”**. En el programa del curs hi van haver visites a les col·leccions zoològiques del MCNB. (Veure 13.2: Formació impartida).

Visites

- Visita explicativa i guiada sobre el MCNB: història del museu, el patrimoni i visita al Castell dels Tres dragons. 27/3/2018. Adreçada a alumnes de pràctiques, nous treballadors del Museu, personal d'lliades. Assistents: 15 persones. **Eulàlia Garcia Franquesa**
- Visita explicativa i guiada sobre el MCNB: història del museu, el patrimoni i visita al Castell dels Tres dragons. 6/7/2018. Adreçada a alumnes de pràctiques, nous treballadors del Museu, personal del Pa d'ocupació. Assistents: 6 persones. **Eulàlia Garcia Franquesa**
- Visita explicativa i guiada sobre el MCNB: història del museu, el patrimoni i visita al Castell dels Tres dragons. 9/11/2018. Adreçada a alumnes de pràctiques, nous treballadors del Museu, Assistents: 10 persones. **Eulàlia Garcia Franquesa**
- Visita explicativa i guiada sobre el MCNB: història del museu, el patrimoni i visita al Castell dels Tres dragons. 25/7/2018. Adreçada a personal nou. Assistents: 6 persones.

Formació rebuda

- Design Thinking: noves metodologies pel desenvolupament de projectes. 15 h. Organitzat per l'Ajuntament de Barcelona. Desenvolupat el 16 i 30 de maig i el 27 de març de 2017. **Vicent Vicedo**.
- Fluids Preservation. 1st Edition. Organitzat per Transmitting Science, impartit per Cutler Historian, United Kingdom i John E. Simmons (Museologica, United States of America), amb una durada de 30 hores presencials. Aquest curs corresponen a 2 crèdits europeus ECTS (European Credit Transfer System). **J. Quesada i J Carrillo-Ortiz**.
- Anglès. Curs del CMCN. Abril-juliol 2018. **Jordi Agulló**.
- *Eines digitals per al treball col·laboratiu*. Organitzat per Ajuntament de Barcelona. 10 h.11 i 18 de juny de 2018. **Jordi Agulló, Eulàlia Garcia Franquesa**.
- Formació eina col·laborativa elCUB-Alfresco. 1 de juny 2018. **Jordi Agulló**.
- *Jornada sobre ciència oberta*. Organitzat per MCNB. 5h. 3 d'octubre de 2018. **Eulàlia Garcia Franquesa**.
- *Llei de contractació*. Organitzat per CMCNB. 1h30. 22 de març de 2018. **Personal MCNB**.
- Manipulació de productes químics, 2 hores. Museu de Ciències Naturals de Barcelona, 13/06/2018. **Francesc Uribe**
- Mesures preventives en treballs en alçada. 18 de juny del 2018. Organitzat: Hune La Roca. La Roca del Vallès. 8 hores. **Maria Vila**.
- *Sessió de formació de suport a la recerca i a la difusió científica*. Organitzat pel Centre de Documentació. Museu de Ciències Naturals de Barcelona. 12 de desembre de 2018. 2 hores. **Dept. Col·leccions**.
- *Sessió formativa ClipFiles*. Organitzat per MCNB. 2 h.27 de setembre de 2018. **Jordi Agulló, Eulàlia Garcia Franquesa, Francesc Uribe, Javier Quesada, Neus Nualart, Neus Ibáñez, Eduard Farràs**.
- Sessió informativa: riscos en la manipulació de productes químics. 13 de juny del 2018. 2,5 hores. **Maria Vila**.
- Taller Instamaps, 2 hores. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, 26/06/2018. **Francesc Uribe**.
- Taller teòric- pràctic de fotografia amb el mòbil, 2 hores: Sergi Gago. Associació d'Amics del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, 17/05/2018. **Francesc Uribe**.
- Curs on line de "Calidad en bases de datos sobre biodiversidad". Unidad de Coordinación de GBIF en España. Real Jardín Botánico (CSIC) de Madrid. 30 hores, del 24 de gener al 6 de febrer. **IBB**.

- **IBB.** Assistència al curs on line "Access 2010 básico on line". Curs organitzat per el CSIC a través <http://www.auladirecta.com>. 40 hores, del 16 d'abril al 28 de maig. IBB.
- **IBB.** Assistència al workshop "Ús dels portals de dades de biodiversitat de GBIF" impartit per la Dra. Nualart. 31 de maig, 2 h. IBB.
- **IBB.** Assistència al curs "Restauració del paper" de l'empresa "El sot del rector". Olot. 20 hores, del 2 al 4 de maig. IBB.
- **IBB.** Assistència al curs "Francés A1 on line". Curs organitzat per el CSIC a través <http://www.auladirecta.com>. 80 hores, del 11 d'abril al 30 de setembre. IBB.
- **IBB.** Assistència al curs "Publicación de datos de biodiversidad en GBIF en revistas científicas". Unidad de Coordinación de GBIF en España. Real Jardín Botánico (CSIC) de Madrid. 24 hores, del 12 al 14 de juny. IBB.
- **IBB.** "XIV Taller GBIF.ES: Modelización de Nichos Ecológicos". Unidad de Coordinación de GBIF en España. Real Jardín Botánico (CSIC) de Madrid. 26 hores, 4-7 de setembre. IBB.
- **IBB.** Jornada de Formació ClipFiles. Consorci del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. 2,5 hores, 27 de setembre. IBB.
- **IBB.** IV Jornada Técnica "La digitalització i la gestió de les imatges digitals". INSPAI, Centre de la imatge. Diputació de Girona. 8 hores, 20 de setembre IBB.
- **IBB.** Assistència al curs on line "Access 2010 avanzado". Curs organitzat per el CSIC a través <http://www.auladirecta.com>. 40 hores, del 15 d'octubre al 26 de novembre. IBB.

Col·laboradors

- Mineralogia: Salvador Rodà Gargallo.
- Petrologia: Pere Domènech, David Fernández, Guillem Gisbert, Laura Moré, Laia Ramón, Salvador Rodà, Ángeles Zamora
- Invertebrats no artròpodes: 12 col·laboradors socis de l'AAMCNB
- Artròpodes: un col·laborador-voluntari (AAMCNB): Albert Negre, tasques preparació d'artròpodes.
- Herbari: Jordi López-Pujol, David Pérez Prieto, Diana Muñiz, Noemí Montes, Carlos Gómez, Laura Gavioli.
- Vertebrats:
 - Col·laboradors en la gestió científica i recerca en col·leccions: Albert Burgas (ornitologia), Josep Escribano (ictiologia), Olga Boet (teriologia), Lluís Garcia-Petit (arqueozologia), Laura Roqué (preparació Zoològica), José G. Carrillo-Ortiz (Preparació Zoològica), Xavier Pascual (herpetologia)
 - Col·laboradors en recerca de vertebrats: Elisenda Peris Morente (Recerca en Ecologia de vertebrats), Javier Oliver (Recerca en Ecologia de vertebrats), Laia Covas (Recerca en Ecologia de vertebrats).
 - Col·laboradors externs: Rafael González de Lucas , Parc Natural del Garraf (Barcelona), Rocío Pérez-Portela , Centre d'Estudis Avançats de Blanes (CEAB-CSIC), (Girona), Ian Macgregor-Fors , Instituto de Ecología, A.C. (INECOL), Universidad Veracruzana, Mèxic, Pamela Yeh , Department of Ecology and Evolutionary Biology, Universitat de California Berkeley, USA

Conveni de col·laboració	Entitat	Any creació	Any final	Objectiu	Implicació econòmica	Import
MNCB i UAB	UAB - MCNB	2018		Determinar els nivells del gas radó en les àrees de reserva i exposició de col·leccions geològiques	Sí	Cost per al MCNB (fungibles): 2851,56 €
MCNB i BIOSP	BIOSP	2015	2019	Recol·lectar fauna hipogea a coves de Catalunya i Atles Marroquí	Si	2.249,50 €
Conveni a 4 bandes	MCNB_BIOSP_DIBA_FCE	2018	2021	Recol·lectar fauna hipogea a coves de Garraf. L'objectiu de la recol·lecció s'ha fet, però el Conveni ha quedat pendent pel 2018.	Si	subvenció DIBA
**Conveni específic i pla de treball	MCNB_BIOSP_DIBA_FCE	2018	2018	Seguiment de fauna hipogea a coves de Garraf.	Si	7.000 €
Estudiant en Pràctiques de l' UAB	UB	2018	2018 (valoració 9,1)	Seguiment d'hotels d'abelles a parcs de la Ciutat.	No	-
Pràcticums TFG a UB	UB	2016	2018 (nota ble)	"L'ús d'adobs verds sobre les plagues naturals del cultiu de col "	No	-
Pràcticums TFG a UB	UB	2016	2018 (nota ble)	"Els Coleòpters Saproxílics protegits de la Col. D'Art. del MCNB"	No	-
Conveni amb Editorial	Editorial Teide	2018	2019	Col·laborar com a Assessorament científic a material didàctic (Trobada d'hotels d'Abelles..)	No	-
MCNB Museu Valencià d'Història Natural	Museu Valencià d'Història Natural	2014	2020	Generar i compartir dades de Biodiversitat	no	
MCNB-IMEDEA	IMEDEA-CSIC	2014	2018	Generar i compartir dades biodiversitat	no	
MCNB_ICGC	Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)	2015	2020	Incorporació de les dades de les dades dels tipus del MCNB a la bases de dades i a la pàgina web que sobre exemplars tipus paleontològics conservats a Catalunya manté l'ICGC .	no	

Visites a col·leccions i museus

- Fundació Miró on l'IBB participa en l'execució de l'obra 1.000 flors. 15 de febrer.
- Can Bolòs (Olot) per a l'avaluació de la col·lecció i de la correspondència de F. X. de Bolòs, 9 de maig, des del 14 al 18 de maig, des del 4 al 8 de juny i el 3 de juliol.
- Museu de la Noguera (Centre d'Interpretació de l'or del Segre). Balaguer, 20/2/2018. Marc Campeny.
- Museu i col·leccions de la UCM (Geologia). Madrid. 13/02/2018. Yael Díaz.
- Museu de ciències naturals de la Universitat de València. 11/07/2018. Yael Díaz.
- Natural History Museum, London. 30/10/2018. Yael Díaz.
- Museu del Disseny. Les reserves. 17/5/2018. Eulàlia Garcia Franquesa.
- CCiT. Serveis Científic –Tècnics UB. Berta Caballero, Glòria Masó, Neus Brañas, Sergi Gago i Jorge Mederos. Inclou la visita al SEM i al TEM de la UB. El divendres 23 de març. Per estudiar uns pocs insectes de la col·lecció educativa d'artròpodes, amb tècniques nano-mètriques i veure si hi ha patrons ecològics que responen a les seves microestructures. Projecte amb la col·laboració de Jordi Díaz de NanoDivulgaUb, CCiT (Centres Científics i Tecnològics) de la UB, Eva Prats (SEM CciTUB), i Joan Mendoza (TEM CCiTUB).
- Gabinet naturalista de Francesc Xavier Bolòs (1850) farmacèutic i naturalista d'Olot (La Garrotxa), el 3 de juliol de 2018. Visita conjunta de conservadors i restauradors de l'Institut Botànic i del MCNB, per tal de fer una valoració tècnica i científica dels objectes d'una antiga col·lecció de ciències naturals. Glòria Masó.
- Museu de les Terres de l'Ebre, Amposta. En el marc de la VI Trobada de Tècnics de Col·leccions d'Història Natural. El 10 de desembre de 2018. Glòria Masó
- National Museum of Scotland. Visita a les instal·lacions (col·leccions de paleontologia, laboratoris, etc.) 21 de juny de 2018. **Vicent Vicedo**
- Laboratori de IPHES Tarragona. Maria Vila.

5. Transferència de coneixement

Els responsables de col·leccions són editors de les publicacions del Museu. Imparteixen docència en diferents cursos, dirigint també tesi doctorals i treballs de grau o màster, atenen a alumnes en pràctiques. A iniciativa pròpia es generen cursos experts en l'àmbit de coneixement del Museu i es participa en cursos externs. Es participa directament en la difusió que fa el Museu a través de les exposicions, xarxes socials, activitats amb públic i mitjans de comunicació.

Publicacions	
Publicacions pròpies	
- Nombre de publicacions	5
- Núm. volums publicats	5
Publicacions externes	3
Docència	
- Tesi doctorals	9
- Treballs final de màster	4
- Projectes final de carrera	6
- Tutories, alumnes en pràctiques	10
- Visites guiades a alumnes	12
- Cursos de postgrau organitzats	2
- Cursos impartits	7
Difusió	
Exposicions	
- Número exemplars Exposició Permanent	3.855
- Núm. exemplars exposicions temporals	204
- Núm. exposicions on s'ha participat	13
Xarxes socials	
- You tube	1
- Blog públic	6
- Blog privat	5
- Twitter	124
- Facebook	
- Web	2
Activitats amb públic	
- Nombre d'activitats	38
- Nombre d'assistents	Més de 796
Organització congressos, seminaris	3
Mitjans de comunicació	
- Premsa escrita	1
- TV	1
- Ràdio	0

Publicacions

Publicacions pròpies

Animal Biodiversity and Conservation

Publicació internacional dedicada a l'estudi i conservació de la biodiversitat animal, d'accés obert, gratuïta pels autors, amb un ràpid procés editorial i avaluació per part d'experts.

Editor: **Francesc Uribe**

Edició dels volums

41.1 (2018) conté 15 articles

41.2 (2018) conté 22 articles

Arxius de Miscel·lània Zoològica

És una revista d'accés obert, gratuïta pels autors, amb un ràpid procés editorial i avaluació per part d'experts. Publica articles inèdits sobre taxonomia, variabilitat morfològica, distribució en l'espai i dinàmica en el temps d'organismes zoològics. Facilita la publicació de dades en formats adequats per a la consulta i la seva reutilització posterior. Revista referenciada a DOAJ, RACO, SJR, LatIndex, ICYT, ISSUU, CiteFactor, Dulcinea i Sherpa/Romeo. L'any 2016 a més s'ha incorporat a l'índex de THOMSON REUTERS.

Editor executiu: **Francesc Uribe**

Editors: **Berta Caballero, Eulàlia Garcia Franquesa, Javier Quesada, Dacha Atienza. Glòria Masó.**

Edició del Volum 16 conté 15 articles, publicades 270 pàgines. Conté nou data papers. Tots els articles disposen d'identificador D.O.I.

Treballs del Museu de Geologia de Barcelona

Revista dedicada a promoure i difondre la investigació en les diverses branques de les ciències de la Terra, contribuir al coneixement de la geologia de Catalunya i fomentar l'estudi dels fons del Museu.

Edito en cap: **Vicent Vicedo**

Editors: **Jaume Gallemí, Marc Campeny, Yael Díaz.**

Edició del volum 24 (2018) conté quatre articles

Manuals del Museu

Museu de Ciències Naturals de Barcelona vol prosseguir la labor iniciada el segle passat per la Junta de Ciències Naturals amb l'objectiu de posar el seu bagatge en museologia i museografia a disposició de la societat. Durant 2018 s'han redactat els textos dels volums en preparació: El Gabinet Salvador i Georeferenciació de col·leccions.

Collectanea Botanica

Es publiquen des de 1946 articles originals i inèdits sobre taxonomia i sistemàtica vegetal i fúngica i camps relacionats, com la biogeografia, bioinformàtica, citogenètica, conservació, ecofisiologia, filogènia, filogeografia, florística, morfologia funcional, nomenclatura o relacions planta-animal, com treballs de síntesi i revisió.

Consell de Redacció: **Neus Ibáñez, Neus Nualart.**

Volum 37 (2018) 14 articles.

Publicacions externes

Alguns conservadors formen part de consells editorials de publicacions externes i són assessors puntuals per a articles de revistes d'arreu.

- **Neus Nualart.** article per a Botanical Conservation.
- **Javier Quesada.** Editor adjunt. Revista Catalana d'ornitologia. Volum 34, 8 articles.
- **Francesc Uribe,** revisor de la revista EMU-Austral Ornithology

Docència

Tesis doctorals (realitzades, dirigides, codirigides, tribunal de tesi)

Arranz, Paula. Captive dolphins enrichment. 2018. Bachelor Degreee **Javier Quesada**

Bookwalter, Jamie "Coleòpters saproxílics a Andorra". Tesis doctoral (Co-dirigida per Dr. Bernat Claramunt i la Dra. **Berta Caballero**). Universitat Autònoma de Barcelona (en curs).

Díaz Acha, Yael. Caracterització de les mineralitzacions de fosfats supergènics de la zona de Gavà (Barcelona): implicacions en geoarqueologia i arqueometria del neolític. Tesis doctoral en curs. Dirigida per **Marc Campeny**.

Fontana Bria, Laia. "Odonats del País Valencià: diversitat, factors implicats en la composició de les seues comunitats i respostes als senyals de risc durant la fase d'ou. (Codirigida per Dr. Jesús Selfa i el Dr. Enric Frego). Presentada el 20 de juliol de 2018 a la Universitat de Valencia. Tribunal de Tesi; Vocal, **Berta Caballero**.

Jiménez, Lidia. Transmissió cultural en ximpanzés (*Pan troglodytes*). 2018. Bachelor Degreee **Javier Quesada**.

Marcela Martínez Chávez, Laura. "Parasitoides de áfidos (Hemiptera: Aphididae) en cultivos de ají (*Capsicum* spp.) del Valle del Cauca, Colombia". Facultad de Ciencias Naturales y Exactas. Universidad del Valle del Cauca, Colombia. Tribunal de Tesi; vocal **Berta Caballero**. Per Videoconferencia.

Neus Nualart. "Els herbaris, fonts per al coneixement de la flora. Aplicacions en conservació i taxonomia. Dra. **Neus Ibáñez** i Dr. Ignasi Soriano. Presentada 2018, Doctorat en Biologia Vegetal de la Universitat de Barcelona.

Salat, Agnès. "Estructura espacial a petita escala dels agrosistemes i serveis de control biològic i de pol·linització". Tesis doctoral (Co-dirigida per Dr. José Manuel Blanco i la Dra. **Berta Caballero**). Universitat de Barcelona (en curs).

Uribe, Francesc. Comissió de seguiment Tesis Doctorals CREA (UAB): avaluació de tres tesis doctorals.

Treballs finals de màster

Burguera, Carles. *Revisió del gènere Agave L. a Catalunya*. Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona. Màster en Biodiversitat. Directors: **Neus Ibáñez** i Jordi López-Pujol. Tutor: Ignasi Soriano.

CAI, X. 2018. "Environmental Drivers Affecting the House Sparrow Abundance at the Metropolitan Area of Barcelona". Tesis de Màster. Universitat de Barcelona. **Javi Quesada**.

Farelo, Paula. *Montjuïc, un laboratori natural per a invasions vegetals*. Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona. Màster en Biodiversitat. Directors: **Neus Ibáñez** i Jordi López-Pujol. Tutor: Ignasi Soriano.

VEGA, S. 2018. "Modelización espacial del comportamiento de aves en un paisaje urbano-agrícola en el Área Metropolitana de Barcelona ". Tesis de Màster. Universitat de Barcelona. **Javi Quesada**.

Projectes finals de carrera, final de grau

Artola, Marta. Treball Final de Grau del Grau en Conservació-Restauració de Béns Culturals de la Universitat de Barcelona: "Reintegració cromàtica d'un espècimen naturalitzat i estudi de productes". **Maria Vila**.

Farelo, Paula. Grau de Biologia Ambiental, Universitat Autònoma de Barcelona, "First data on the alien flora of the Montjuïc Mountain (Barcelona). Tutors: Jordi López i **Neus Ibáñez**.

Lluch Cabré, Joana. Grau en Geologia a la Universitat de Barcelona. TFC "Mineralitzacions polimetàl·liques de l'àrea de Guadalcanal (Sevilla). **Marc Campeny**.

Martínez Romero, Aitor. Practicum I i II, i TFG, pel Grau de Biologia, Universitat de Barcelona (Programa de la ONCE). Amb un projecte de documentació d'una nova col·lecció de Gales. **Berta Caballero** (tutora responsable), **Glòria Masó** i Juli Pujade, professor Titular de l'UB (col·laboradors en la tutoria).

Martínez Verdón, Arturo. Practicum I i II, i TFG, Grau de Biologia, Universitat de Barcelona, "Els Coleòpters Saproxílics Protegits de la Col·lecció d'Artròpodes del MCNB". **Berta Caballero** (tutora responsable), **Glòria Masó** i Juli Pujade, professor Titular de l'UB (col·laboradors en la tutoria). Presentació i lectura del TFG, el 10 de juliol del 2018. Presència i participació a la lectura de **Glòria Masó**. Amb la valoració del tribunal d'un 7 (notable).

Mauri, Joan Ramon. Grau en Biologia, Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona. Anàlisi de la repetibilitat en mesures d'ossos preses en models 3D. Setembre 2018. **Eulàlia Garcia Franquesa**

Tutories, Estudiants en pràctiques, Visites a alumnes

Fernández Castillo, Eloi. (75 hores del 20 de febrer al 1 de juny del 2018) (ESCRBCC). Laboratori de Conservació Preventiva i Restauració LCPR, tutoria **Maria Vila**.

Garcia Ferri, Aleix. Estudiant en Pràctiques de l'UAB. Col·laboració en les tasques del projecte: "Seguiment d'hotels d'abelles a parcs de la Ciutat" i en tasques del Dept. com fer llistes sistemàtiques a partir d'imatges, i en tasques de preparació d'artròpodes (formació per part de Pepe Carrillo i Jorge Mederos). Informe a la UAB amb una valoració d'un 9,1 (excel·lent) per la tutoria de les pràctiques **Berta Caballero**.

Gómez Molina, Damaris. (200 hores del 13 de febrer al 26 de maig del 2018) (UB). Laboratori de Conservació Preventiva i Restauració LCPR, tutoria **Maria Vila**.

Granero Ordóñez, Paula. **Vicent Vicedo**. Tutor de les pràctiques externes (240 h). Grau de Geologia de la Universitat de Barcelona.

Grau Lluch, Joana. Grau de Geologia. 150 hores de pràctiques en empresa. **Marc Campeny**.

Haddad, Yousra. Grau de Geologia. 240 hores de pràctiques en empresa. **Yael Díaz**.

Ramírez, Agustina. *Reflexiones historiográficas en torno al Herbario Salvador*. Máster Oficial en Historia de la Ciencia: Ciencia, Historia y Sociedad (UAB-UB-UPF). Tutoria: **Neus Ibáñez**.

Roquet i Peña, Miquel. Grau de Geologia. 150 hores de pràctiques en empresa. **Yael Díaz**.

Tarazona Nolasco, Sara. (75 hores del 20 de febrer al 1 de juny del 2018) (ESCRBCC). Laboratori de Conservació Preventiva i Restauració LCPR, tutoria **Maria Vila**.

Xaubet Piferrer, Júlia. (200 hores del 13 de febrer al 26 de maig del 2018) (UB). Laboratori de Conservació Preventiva i Restauració LCPR, tutoria **Maria Vila**.

Visites guiades a alumnes.

- Neus Ibáñez, visita guiada a l'herbari, alumnes del Màster d'Ecologia Terrestre i Gestió de la Biodiversitat de la Universitat Autònoma de Barcelona, 31 d'octubre, 1 hora, 30 alumnes.
- Neus Ibáñez, visita guiada a l'herbari, alumnes del projecte CONNECTEM (del Jardí Botànic de Barcelona), 1 hora, 60 alumnes, 18 d'octubre i 5 de novembre.
- Neus Ibáñez, visita guiada al Gabinet Salvador, alumnes de Institut Rambla Prim, 13 de febrer, 1 hora, 23 alumnes.
- Neus Ibáñez, visita guiada al Gabinet Salvador, alumnes de l'escola GEM de Mataró dins del projecte Qcurious, 23 de gener, 1 hora, 60 alumnes.
- Neus Ibáñez, visita guiada al Gabinet Salvador, alumnes del Màster d'Ecologia Terrestre i Gestió de la Biodiversitat de la Universitat Autònoma de Barcelona, 31 d'octubre, 1 hora, 30 alumnes.
- Neus Ibáñez, visita guiada al Gabinet Salvador, alumnes del projecte CONNECTEM (del Jardí Botànic de Barcelona), 1 hora, 18 d'octubre i 5 de novembre, 60 alumnes
- Neus Ibáñez, visita guiada al Gabinet Salvador, alumnes d'Extensió Universitària Evolució de les plantes, 13 de novembre 1 hora, 30 alumnes.
- Neus Nualart, visita guiada a l'herbari, alumnes de Institut Rambla Prim, 13 de febrer, 1 hora, 23 alumnes.
- Neus Nualart, visita guiada a l'herbari, alumnes de l'escola GEM de Mataró dins del projecte QCURIOUS, 1 hora, 60 alumnes.
- Neus Nualart, visita guiada a l'herbari, alumnes d'Extensió Universitària Evolució de les plantes, 13 de novembre 1 hora, 30 alumnes
- Neus Ibáñez, visita guiada a l'herbari, alumnes de la facultat de Belles Arts, 8 d'octubre, 1 hora, 30 assistents
- Neus Ibáñez, visita guiada al Gabinet Salvador, alumnes de la facultat de Belles Arts, 8 d'octubre, 1 hora, 30 assistents.

Cursos de postgrau organitzats

- *Care and Management of Natural History collections.* Curs organitzat per l'empresa Transmitting Science i MCNB. 23-27 abril 2018, 5 hores.
- *Fluid preservation.* Curs organitzat per l'empresa Transmitting Science i MCNB. 12-16 novembre 4 h. 15 alumnes, dos professors dos coordinadors. Visita als magatzems d'alcohol, i subministrament de material per a les sessions pràctiques, visita al Fòrum.

Cursos organitzats / impartits

- *Casos d'ús de SIG'* del Màster Oficial en Teledetecció i SIG, CREAM. 20/03/2018. Una sessió per a l'assignatura l'assignatura **Francesc Uribe**.
- *Curs Care & Management of Natural History Collections.* Organitzat Transmitting Science – MCNB. 24 d'abril 2018. Assistents 34.
- *Curso teórico-práctico sobre técnicas e instrumental en la preparación de muestras geológicas y paleontológicas.* " i s'ha realitzat amb la col·laboració del Institut de Ciències del Mar (ICM) i la Universitat de Barcelona (UB). El curs es va realitzar a Barcelona entre el 2-6 de juliol de 2018. (40 hores). 15 assistents.
- *II Curs sobre "Técnicas de Preparación Zoológica para Colecciones Científicas",* del 27 de febrer a 2 de març de 2018. Duració: 30 h. Participants: 17. Organitzat i realitzat en el Castell dels Tres Dragons (MCNB). **Comitè organitzador:** José Carrillo, Javier Quesada, **Berta Caballero**, **Glòria Masó** i Dacha Atienza. Aquest comitè també forma part del personal docent al que s'hi afegixen tècnics i altres conservadors, Eulàlia García, Francesc Uribe, Jorge Mederos, Jessica Martínez, Marta Pérez, per impartir les diferents conferències teòriques, i amb la sessió especial de la convidada Rocio Pérez (Área Biodiversidad y Conservación, Universidad RJC I). **Eulàlia Garcia Franquesa.** *Historia de las colecciones zoológicas. La preparación zoológica a lo largo de la historia. De los Gabinetes de curiosidades a los Museos de ciencias naturales. El MCNB. II Curso*

de tècniques de preparació zoològica para col·leccions científicas. Organitzat MCNB, 27 de febrer a 2 de març de 2018. 30'. Assistents 16 alumnes.

- *Patrimoni Paleontològic*. Assignatura del Màster en Gestió del Patrimoni Cultural i Museologia” de la Universitat de Barcelona. Disseny i Planificació amb el professor Xavier Delclòs Martínez (Universitat de Barcelona).
- *Sessió sobre les Abelles i perquè instal·lar Hotels d’Insectes*. Projecte en col·laboració amb Escoles Sostenibles i Oficina de Protecció dels Animals de Barcelona (OPAB).
- *Ús dels portals de dades de biodiversitat de GBIF* (nacional i internacional) impartit per N. Nualart (2 hores). Cicle de *workshops* de l’IBB.

Difusió

Exposicions

Permanent

Nom de la col·lecció	Núm. exemplars a l'exposició permanent
Herbaris	4
Mineralogia	953
Petrologia	212
Paleontologia	273
Fonoteca	30
Invertebrats no artròpodes	2.58
Artròpodes	1.206
Vertebrats	503
Col·lecció Salvador	416
Total	3.855

Models Animals. Habilitar una nova vitrina de l'exposició permanent Planeta Vida, sobre “Models Animals”. Inauguració setembre 2018. Comissari: **Francesc Uribe**

Exposicions temporals

Som Natura (inaugurada 16/01/2018). Coordinació de l'apartat dedicat a ciència ciutadana i del web “Fem Natura”. **Francesc Uribe**.

Flors i abelles: la vida en joc (en preparació). Comissaris: **David Bertran i Berta Caballero**.

En exposicions temporals	
Museu de la Ciència i la Tècnica: Exposició Clot del Moro	1
Fundació Caixa de Catalunya. La Pedrera.	4
Fundació La Caixa. Cosmocaixa, exposició permanent	21
Ajuntament de Manlleu. Museu del Ter. Activitats educatives	71
Museu les Cultures del Món. Museu Etnològic. Ifni. La milia africana dels catalans	11
Museu d'Art Contemporani de Barcelona “Oscar Masotta. La teoria com a acció”.	1
Museu de la vida rural “Dust Bowl Acció”.	1
Museu d'Arqueologia de Catalunya “Ossos. Un viatge a l'època medieval	1

a través de l'antropologia física"

Institut d'Estudis Vallencs. Descarabats i altres coses: l'entomóleg vallenc Francesc Español i coll (1907-1999)	72
Fundació Joan Miró. Beehave	5
La Virreina Centre de la Imatge, Institut de Cultura de Barcelona. Mar Arza.	1
CMCNB Abellaïta	1
CMCNB Niu de vespa	14
TOTAL	204

Xarxes socials

Youtube

Yael Díaz Acha, [youtube](https://www.youtube.com/watch?v=BhRd8HoU0DA), <https://www.youtube.com/watch?v=BhRd8HoU0DA>, 7/02/2019

Blog públic

- Miquel Roquet Peña, Iria Díaz Ontiveros, Yael Díaz Acha. [Blogmuseuciencies](#). 7 preguntes i 7 respostes sobre l'erupció actual del volcà Kilauea. 31 MAIG 2018.
- Yousra Haddad, Iria Díaz Ontiveros, Yael Díaz Acha, [Blogmuseuciencies](#). Desastre a Hidroituango. 22 JULIOL 2018.
- Eulàlia Garcia Franquesa. Blog públic. "Catàleg 3D de col·leccions". 1/10/2018
- Francesc Uribe. L'ús de la informació de biodiversitat dinamitza les col·leccions dels Museus de Ciències Naturals. 10/01/2018.
- Francesc Uribe. Comunitat Bioexplora. 10/05/2018.
- Fortuño, Pau & Uribe, Francesc. Incorporació del projecte CARIMED a Taxo&Map. 08/10/2018.

Blog privat

- Controversia sobre les extincions i les espècies contemporànies en perill de ser extintes. 4/12/2018. Francesc Uribe
- Blog privat. Document per a la gestió de riscos per al patrimoni. 5/2/2018. Eulàlia Garcia Franquesa.
- Blog privat. Canvi climàtic, el paper de Barcelona. 6/7/2018. Eulàlia Garcia Franquesa.
- Blog privat. Canvi climàtic, el paper dels museus. 9/7/2018. Eulàlia Garcia Franquesa.
- Blog privat. Memòria de col·leccions, any 2017. 18/10/2018. Eulàlia Garcia Franquesa.

Twitter

- 74 piluades relacionades amb el museu. Bàsicament referents al #petrologywednesday, al #Sandsunday, al #thinsectionthursday i a activitats/visites. 2018. Yael Díaz.
- Col·laboració en l'activitat MuseumWeek 2018_Dones i Ciència, amb un vídeo lliure (2 minuts) de Glòria Masó sobre la seva tasca al MCNB: ciència i col·leccions. Amb difussió a twitter del MCNB.
- Ask a Curator. 13/9/2018
- Jornades Patrimoni sonor i audiovisual. 26/10/2018
- Elaboració de vuit propostes de piluades sobre el projecte 3D.
- Elaboració de 39 propostes de piluades sobre col·leccions

Facebook

Al Facebook institucional de l'IBB s'han publicat 168 entrades sobre el centre. Pel que fa a les entrades relacionades amb les col·leccions, aquella que ha tingut més repercussió ha estat la següent: • Enllaç a la revista de l'AHIM sobre article d'herbaris històrics conservats a l'IBB. 13 de juny. Abast: 1.227 persones.

Web

Els herbaris històrics com a font de dades etnobotàniques. N. Nualart, 12 de setembre. Web IBB

Presentació a dos congressos dels primers resultats del seguiment de congesteres al Pirineu. E. Illa & N. Ibáñez, 17 d'octubre. Web IBB

V Congrés Nacional sobre les espècies exòtiques invasores. N. Nualart, 19 de desembre. Web IBB

Yael Díaz Acha. *Web Museu. El Museu de Ciències Naturals estrena representació a la RSEHN.* 22 de Març de 2018

Actualització web Paleo

Activitats amb públic: xerrades

- Conferències Mineral giques de Tardor 2018 (Grup Mineralògic Català). Els 7 secrets dels minerals. Biblioteca Pare Fidel Fita d'Arenys de Mar. 2/12/2018. 20 assistents. **Marc Campeny**.

Activitats amb públic: visites

- Visita guiada a les col·leccions geològiques i paleontològiques. Museu Martorell. 12  Festival de la Ciència. 9/6/2018. 80 assistents. **Marc Campeny, Yael Díaz**
- **Glòria Masó** (col·lecció), Neus Brañas (documentació). Per a **visita a** la col·lecció d'artròpodes (en alcohol i en sec) a integrants del Grup de Recerca Consolidat (**SEMBIO**), el 24 d'octubre, amb 20 assistents.
- **Glòria Masó** i Jorge Medeos. **Visita a la col·lecció d'aràcnids**. Sala de reserva del soterrani. Col·lecció d'artròpodes en líquid. El dia 6 d'octubre, a 30 assistents de les "XVIII Jornadas del Grupo Ibérico de Aracnologia (GIA)" que es va organitzar i celebrar al Castell dels Tres Dragons MCNB.
- **Glòria Masó, Berta Caballero**, Neus Brañas i Sergi Gagao. **Visita a la Col·lecció d'Artròpodes** per alumnes de l'Escola Montserrat El 19 d'abril, amb 18 assistents. Visita en el marc del projecte de Nanotecnologia, (estudiar els insectes amb tècniques nano-mètriques i veure si hi ha patrons ecològics que responen a les seves microestructures). amb col·laboració amb Jordi Díaz de NanoDivulgaUb, CCiT (Centres Científics i Tecnològics) de la UB, i Eva Prats (SEM CciTUB), Joan Mendoza (TEM CCiTUB).
- **Glòria Masó** amb Francesc Uribe i Javier Quesada amb José Carrillo. Visita al Castell dels Tres Dragons, a les reserves del soterrani.El 16 de novembre (1 hora) amb 16

assistents del Curs: “Fluid Preservation”, dirigit per TransmittingScience, amb la col·laboració i coorganització del MCNB.

- QUESADA, J. & CARRILLO J. 2018. “IN museum?” 03/02/2018
- QUESADA Festa de la ciència
- **Eulàlia Garcia Franquesa**. Dues visites guiades. 10/6/2018. Festival de Ciència. 40 assistents
- De la ma del conservador:
 - Immersió al cor de les roques. 24 assistents. **Yael Díaz**. 9/9/2018.
 - Els 7 secrets dels minerals. 35 assistents. **Marc Campeny**. 13/5/2018.
 - Variabilitat ordenada. 15 assistents. **Francesc Uribe**. 10/2/2018.
 - **Berta Caballero-López**.
 - Excursió a la vida sota terra. 8 assistents. **Glòria Masó**. 11/11/2018.

Activitats amb públic: activitat escolar

- Què és i que no un fòssil?. Escola Mil·lenari. 2/5/2018. 25 assistents. **Yael Díaz**.
- Els cinc sentits de les perdres. Escola Bressol Can Serra. 26/10/2018. 45 assistents. **Yael Díaz**.
- Visita guiada al Consell d'Infants del Museu. 17/3/2018. 25 assistents. **Eulàlia Garcia Franquesa**
- Fes de restaurador per un dia. Taller per a escolars. ESCOLAB. **LCPR**. 3 grups, 45 assistents.

Activitats amb públic: altres actes

- V Congrés de Patchwork Evolutiu 2018. Organitzat pel Museu, Parc del Fòrum. **Francesc Uribe, Berta Caballero**. 150 assistents.
- XX Aniversari de l'Associació Catalana de Malacologia: presentació i suport institucional. 02/06/2018. **Francesc Uribe**. 50 assistents.

Ciència ciutadana

Planta't, primavera (15 d'abril de 2018) al Jardí Botànic de Barcelona: IBB

- Tres tallers familiars d'identificació de plantes en família, 22 assistents
- Tres visites guiades a l'herbari d'una hora de durada, 10 assistents
- Tres visites guiades al Gabinet Salvador de 45 minuts de durada. 17 assistents.

Plantat a la tardor 21 octubre

- Tres visites guiades a l'herbari d'una hora de durada, 35 assistents

Bioblitz BCN2018, 21-23 d'abril de 2018.

- participació com a especialistes en plantes superiors a la muntanya de Montjuïc, 2 grups d'alumnes d'ESO (30 escolars) i 2 grups d'adults (23 assistents). IBB.
- Ilaria Sartori / Eloïsa Matheu (amb la col·laboració de Fundació Phonos i Music
- Technology Group (Universitat Pompeu Fabra), Sons de la Natura, 21 i 22 d'abril (1 grup)
- **Glòria Masó i Berta Caballero**, i equip d'Artròpodes (Jorge Mederos, Neus Brañas, Sergi Gago, Pepe Carrillo). Amb col·laboradors especialistes com Jorge Mederos i d'altres especialistes que col·laboren identificant mostres (Amador Viñolas, Pep Muñoz, Federico Garcia, David Llucià, Marta Goula, J.A. Barrientos, entre d'altres).

Setmana de la ciència 2018 (18 de novembre):

- Dues visites guiades a l'herbari d'una hora de durada, 13 assistents

Altres

Glòria Masó i Berta Caballero. "Festa de la Ciència". Preparació de petita exposició de la col·lecció d'artròpodes (per visita lliura) i visita a les col·leccions per a grups reservats, dues hores, el 9/06/2018.

Organització de seminaris, congressos, jornades tècniques

Coorganització dels seminaris SEMBIO del grup de recerca consolidat ZOOSYSEVO. S'han portat a terme a la sala d'actes de Ciutadella set seminaris amb una assistència de 177 persones.

- Jesús Lozano Fernández (Universitat de Barcelona). *Fossils and Molecules to understand the colonization of land by arthropods*. 16/5/2018. 30 assistents.
- Nadia Sandoval Laurabaquio Alvarado (Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)). *Population genomics and philopatry of Bull shark (Carcharhinus leucas) in the Gulf of Mexico and Caribbean*. 13/6/2018. 22 assistents
- Jean-François Flot, researcher from the Université libre de Bruxelles (Belgium). *As simple as possible, but no simpler: why intragenomic polymorphism matters and how to make the best of it*. 3/7/2018. 30 assistents
- Eulàlia Garcia Franquesa, Glòria Masó, Javier Quesada, Francesc Uribe. Visita Guiada a la infraestructura científica del Castell dels Tres Dragons. 24/10/2018. 21 Assistents.
- William Richard Jeffery. University of Maryland. *Rapid Adaptative Evolution of Cave Animals: New Insights From Cavefish and Development*. 24/10/2018. 34 assistents
- Biola Maria Javierre (Josep Carreras Leukaemia Research Institute, Badalona). *Spatial Lineage-Specific Genome Architecture: Linking Enhancers and Non-coding Disease Variants to Target Gene Promoters and Understanding Genome Functions*. 14/11/2018. 20 assistents
- Rosa Fernández (Center for Genomic Regulation (Barcelona)). *A phylogenomic approach to genome dynamics across the Metazoa Tree of Life*. 12/12/2018. 20 assistents

Jornadas Restauraciencia. Mesa de debate 4: problemas de almacenamiento y exposición de las col·leccions. 200 assistents. **Yael Díaz Acha**.

AracnoBlitz. XVIII Jornadas del Grupo Ibérico de Aracnologia (GIA)". 7 octubre 2018.

- Organització participació i suport a l'activitat de bioprospecció del Grupo Ibérico de Aracnologia a Can Catà. Trobada anual coordinada des d'Artròpodes del Museu. Col·laboració de l'equip d'artròpodes, Jorge Mederos, Neus Brañas i Sergi Gago. Can Tatà (Collserola). Amb l'assistència d'especialistes, d'estudiants de la Ub i UAB, de tècnics del MCNB i familiars. **Glòria Masó, Berta Caballero & Francesc Uribe. 7/10/2018**. 100 assistents.

Mitjans de Comunicació

Prensa escrita

- La Vanguardia. Ciència als museus. 14/9/2018. **Francesc Uribe**

Televisió

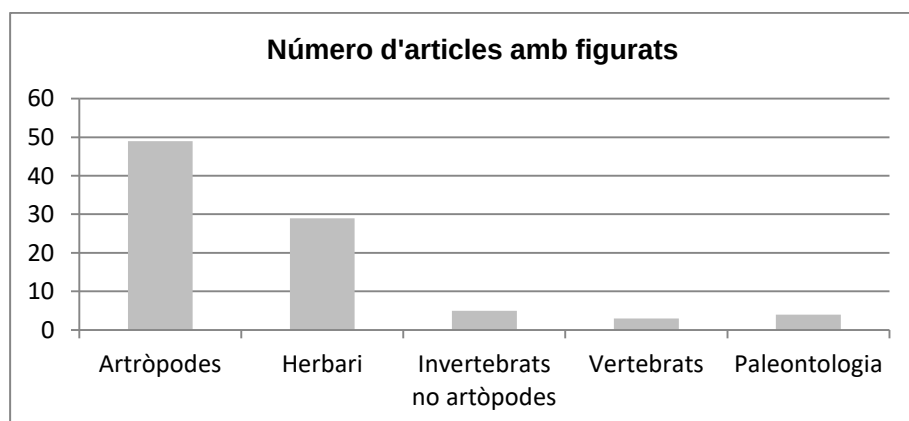
- Antena 3 & Gestmusic. Programa Boom. 6/3/2018, 2/5/2018. **Francesc Uribe**

Ràdio

6. Producció científica

L'activitat científica i tècnica que es porta a terme amb el fons patrimonial per part de personal del Museu i per part d'investigadors externs, genera un valuós coneixement que es difon a través d'articles científics i divulgatius i, ponències i pòsters en congressos, simposis i jornades.

Articles en publicacions indexades	5
Articles en publicacions no indexades	6
Articles amb figurats	90
Número d'exemplars figurats	Més de 1.220
Capítols de llibre	4
Congressos, Jornades i Seminaris	
Núm. congressos, jornades, seminaris	11
Núm. comunicacions orals	27
Núm. pòsters	5
Organització de congressos /seminaris	5
Núm. assistents	Més de 109



Els exemplars figurats són aquells que estan referenciats amb el número d'inventari en una publicació.

Articles científics

Articles en publicacions indexades (5)

GONZÁLEZ-GARCÍA, J. M., LARA, C., **QUESADA, J.**, CHÁVEZ-ZICHINELLI, C. A., & SERRANO-MENESES, M. A. (2018). Superciliums in white-eared hummingbirds as badges of status signaling dominance. *The Science of Nature*, 105(3-4), 31.

Karp DS, Chaplin-Kramer R, Meehan TD, Martin EA, DeClerck F, Grab H, Gratton C, Hunt L, Larsen AE, Martínez-Salinas A, O'Rourke ME, Rusch A, Poveda K, Jonsson M, Rosenheim JA, Schellhorn NA, Tschantke T, Wratten SD, Zhang W, Iverson AL, Adler LS, Albrecht M, Alignier A, Angelella GM, Zubair Anjum M, Avelino J, Batáry, Baveco JM, Bianchi FJJA, Birkhofer K, Bohnenblust EW, Bommarco R, Brewer MJ, **Caballero-López B**, Carrière Y, Carvalheiro LG, Cayuela L, Centrella M, Četković A, Henri DC, Chabert A, Costamagna AC, De la Mora A, de Kraker J, Desneux N, Diehl E, Diekötter T, Dormann CF, Eckberg JO, Entling MH, Fiedler D, Franck P, Frank van Veen FJ, Frank T, Gagic V, Garratt MPD, Getachew A, Gonthier DJ, Goodell PB, Graziosi I, Groves RL, Gurr GM, Hajian-Forooshani Z, Heimpel GE, Herrmann JD, Huseeth AS, Inclán DJ, Ingraio AJ, Iv P, Jacot K, Johnson GA, Jones L, Kaiser M, Kaser JM, Keasar T, Kim TN, Kishinevsky M, Landis DA, Lavandero B, Lavigne C, Le Ralec A, Lemessa D, Letourneau DK, Liere H, Lu Y, Lubin Y, Luttermoser T, Maas B, Mace K, Madeira F, Mader V, Cortesero AM, Marini L, Martinez E, Martinson HM, Menozzi P, Mitchell MGE, Miyashita T, Molina GAR, Molina-Montenegro MA, O'Neal ME, Opatovsky I, Ortiz-Martinez S, Nash M, Östman Ö, Ouin A, Pak D, Paredes D, Parsa S, Parry H, Perez-Alvarez R, Perović DJ, Peterson JA, Petit S, Philpott SM, Plantegenest M, Plečáš M, Pluess T, Pons X, Potts SG, Pywell RF, Ragsdale DW, Rand TA, Raymond L, Ricci B, Sargent C, Sarthou JP, Saulais J, Schäckermann J, Schmidt NP, Schneider G, Schüepp C, Sivakoff FS, Smith HG, Stack Whitney K, Stutz S, Szendrei Z, Takada MB, Taki H, Tamburini G, Thomson LJ, Tricault Y, Tsafack N, Tschumi M, Valantin-Morison M, Van Trinh M, van der Werf W, Vierling KT, Werling BP, Wickens JB, Wickens VJ, Woodcock BA, Wyckhuys K, Xiao H, Yasuda M, Yoshioka A, Zou Y. 2018: Crop pests and predators exhibit inconsistent responses to surrounding landscape composition (47/73 authors). *Proceedings of the National Academy of Sciences* 08; Vol.115(33):201800042., DOI:10.1073/pnas.1800042115.

Montes-Moreno, N., Garcia-Jacas, **N.**, **Nualart**, N., Susanna, A. & Sáez, L. 2018. Typification plant names referable to *Phagnalon* (Compositae) with some taxonomic notes. *Phytotaxa* 360(1): 1–18. <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.360.1.1>

Nualart, N., **Ibáñez, N.**, Susanna, A. & Soriano, I. 2018. Typification of names of plants described by Carlos Pau from Morocco (1908–1922). *Taxon* 67: 614–620. <https://doi.org/10.12705/673.13>.

Robles-Salcedo, R., **Vicedo, V.**, Caus. E. 2018. Latest Campanian and Maastrichtian Siderolitidae (larger benthic foraminifera) from the Pyrenees (S France and NE Spain). *Cretaceous Research* 81, 64-85.

Articles en publicacions no indexades (6)

Campeny, M.; Castillo i Oliver, M.; Vilanova de Benavent, C.; Torró i Abat, L. Breu pinzellada de la geologia de la Vall Fosca. Minería a la Vall Fosca: les mines de Castell: de l'urani de Franco al descobriment de l'abellaïta, Tremp: Garsineu edicions, 2018, ISBN: 978-84-947899-8-4, p. 67-72.

Ibáñez, N. & López-Pujol, J. 2018. Les plantes al·lòctones de Montjuïc, sota estudi. *Brolla* 44: 6–7. https://issuu.com/museuciencies/docs/brolla_44_2018

Largier, G., Molina, J., Garnatje, T., **Ibáñez, N.**, Gómez, D., Garmendia, J., Gil, T., Heras, P., Ninot, J. & Komak, B. 2018. FLORAPYR. Evaluación, seguimiento y conservación de la flora pirenaica ante el

cambio climático. *Conservación vegetal* 22: 18.
<https://revistas.uam.es/conservacionvegetal/article/view/10376/10495>

Martínez-Ortí, A.; Prieto, M.; **Uribe, F.** 2018: Addendum to the type catalogue of the malacological collection in the Museu de Ciències Naturals de Barcelona. *Arxius de Miscel·lània Zoològica*, 16: 40–95.

Montes-Moreno, N., Garcia-Jacas, N., **Nualart, N.**, Susanna, A. & Sáez, L. 2018. Typification plant names referable to *Phagnalon* (Compositae) with some taxonomic notes. *Phytotaxa* 360(1): 1–18.
<http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.360.1.1>

Uribe, F. Senar, JC & Jordà, C. 2018. En memòria de Roser Nos. L'Abellerol, vol.56: 31-33.

Viñolas, A., **Caballero-López, B.** & **Masó, G.** 2018. The collection of type specimens belonging to the subfamilies Alleculinae, Diaperinae and Lagriinae (Coleoptera: Tenebrionidae) in the Natural Sciences Museum of Barcelona, Spain. *Arxius de Miscel·lània Zoològica*, 16: 20-39.

Articles amb figurats: 90 articles, més de 1.220 registres figurats

Herbari: 29 articles

Acosta-Maindo, A., Hinojosa-Espinosa, O. & Galbany-Casals, M. 2018. Polyploidy and new chromosome counts in *Pseudognaphalium* Kirp. (Compositae: Gnaphalieae). *Caryologia* 71(4): 471-481.

Andrés-Sánchez, S., Verboom, G.A., Galbany-Casals, M. & Bergh, N.G. 2018. Evolutionary history of the arid climate-adapted *Helichrysum* (Asteraceae: Gnaphalieae): Cape origin and association between annual life-history and low chromosome numbers. *Journal of Systematics and Evolution* 9999: 1-20.

Barberá, P., Romero-Zarco, C. & Aedo, C. 2018. Taxonomic revision of *Trisetum* Sect. *Trisetum* (Poaceae: Pooideae: Aveninae) from Eurasia and North Africa. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 103(3): 350-393.

Bengtson, A., & Anderberg, A.A. (2018). Species diversification in the Mediterranean genus *Chiliadenus* (Inuleae-Asteraceae). *Plant systematics and evolution*, 304(7), 853-860.

Bou Manobens, J. & Bou Tomàs, J. 2018. *Euphorbia duvalii* (Euphorbiaceae) in the Iberian Peninsula. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 75(2): e073.

Carnicero, P., Schönswetter, P., Arguimbau, P.A., Garcia-Jacas, N., Sáez, L. & Galbany-Casals, M. 2018. Phylogeography of western mediterranean *Cymbalaria* (Plantaginaceae) reveals two independent long-distance dispersals and entails new taxonomic circumscriptions. *Scientific Reports* 8: 18079.

Casimiro-Soriguer, F. & Cabezudo, B.. *Aquilegia saxifraga* sp. nov. en la provincia de Málaga (España). *Acta Botanica Malacitana* 43: 1-8.

Crespo, M.B., Martínez-Azorín, M. & Alonso-Vargas, M.Á. 2018. Morphological and molecular data support recognition of a new rupicolous species of *Pinguicula* (Lentibulariaceae) from the Iberian Peninsula. *Plant Biosystems-An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology* 153: 1-11.

Cruz, J.C. & Romero-Zarco, C. 2018. Revisión taxonómica del género *Molineriella* Rouy (Gramineae: Poeae: Airinae) en la Península Ibérica. *Acta Botanica Malacitana* 42(2): 201-212.

Damerval, C., Othman W. B., Manicacci D. & Jabbour, F. 2018. Distribution Area of the Two Floral Morphs of *Nigella damascena* L. (Ranunculaceae): A Diachronic Study Using Herbarium Specimens Collected in France. *Botany Letters* 165(3-4): 396-403.

Fernández-Mazuecos, M., Ferrer-Gallego, P.P., Miguel, M., Glover, B.J. & Sáez, L. 2018. A synopsis of the Iberian clade of *Linaria* subsect. *Versicolores* (Antirrhineae, Plantaginaceae) based on integrative taxonomy. *Plant systematics and evolution* 304(7): 871-884.

Ferrer-Gallego, P.P. & Laguna, E. 2018. Typification of two names in the genus *Asperula* (Rubiaceae). *Collectanea Botanica* 37: e008.

Ferrer-Gallego, P.P., Laguna, E., Roselló, R., Peris, J.B. & Gómez-Navarro, J. 2018. *Limonium albarracinense* (Plumbaginaceae), una nueva especie para la flora ibérica (España). *Novon* 26: 28–36.

Ferrer-Gallego, P.P., Peris, J.B., Roselló, R. & Laguna, E. 2018. Typification of the Iberian endemic *Salvia valentina* Vahl (Labiatae). *Flora mediterranea* 28: 63-66.

Ferrer-Gallego, P.P., Sáez, L., Laguna, E. & Roselló, J.A. 2018. Typification of the Linnaean name *Ononis crispa* and the related *O. zschackei* (Fabaceae). *Nordic Journal of Botany* 36: 1–4.

Herrando-Moraira, S. & The Cardueae Radiations Group (in alphabetical order: Calleja, J.A., Carnicero, P., Fujikawa, K., Galbany-Casals, M., Garcia-Jacas, N., Im, H.-T., Kim, S.-C., Liu, J.-Q., López-Alvarado, J., López-Pujol, J., Mandel, J.R., Massó, S., Mehregan, I., Montes-Moreno, N., Pyak, E., Roquet, C., Sáez, L., Sennikov, A., Susanna A. & Vilatersana, R.). 2018. Exploring data processing strategies in NGS target enrichment to disentangle radiations in the tribe Cardueae (Compositae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 128: 69–87.

Inceer, H., Garnatje, T., Hayirlioğlu-Ayaz, S., Pascual-Díaz, J.P., Vallès, J. & Garcia, S. 2018. A genome size and phylogenetic survey of Mediterranean *Tripleurospermum* and *Matricaria* (Anthemideae, Asteraceae). *PloS one* 13(10): e0203762.

Isabel, M., Quintanar, A. & Medina, L. 2018. Revisión taxonómica del género *Briza* (Poaceae) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Collectanea Botanica* 37: e004.

Marmaneu, J.M., Ferrer-Gallego, P.P. & Guara Requena, M. 2018. Plantas del herbario del Hermano Bñor en el Museo La Salle Colegio Paterna (Valencia, España). *Aula, Museos y Colecciones* 5: 31-45.

Massó, S., López-Pujol, J. & Vilatersana, R. 2018. Reinterpretation of an endangered taxon based on integrative taxonomy: The case of *Cynara baetica* (Compositae). *PLoS ONE* 13(11): e0207094.

Montes-Moreno, N., Garcia-Jacas, N., **Nualart, N.**, Susanna, A. & Sáez, L. 2018. Typification plant names referable to *Phagnalon* (Compositae) with some taxonomic notes. *Phytotaxa* 360(1): 1–18.

Nualart, N., Ibáñez, N., Susanna, A. & Soriano, I. 2018. Typification of names of plants described by Carlos Pau from Morocco (1908–1922). *Taxon* 67: 614–620.

Ortega-Olivencia A, Devesa J.A. 2018. Updated checklist of Poa in the Iberian Peninsula and Balearic Islands. *PhytoKeys* 103: 27–60.

Romero-Zarco, C. & Llorenç S. 2018. Notas taxonómicas sobre el género *Avellinia* Parl. (Poaceae: Poeae: Aveninae). *Acta Botanica Malacitana* 43: 167-169.

Roselló, R., Ferrer-Gallego, P.P., Gómez, J., Laguna, E. & Peris, J.B. 2018. Acerca del híbrido *Sideritis xpertegassii*, nothosp. nov. (Labiatae). *Collectanea Botanica* 37: e014.

Roselló, R., Ferrer-Gallego, P.P., Gómez, J., Laguna, E. & Peris, J.B. 2018. Novetats sobre *Sideritis x puigganiana* (Labiatae). *Nemus* 8: 101-114.

Roselló, R., Ferrer-Gallego, P.P., Guillén, A., Riera, J., Gómez, J., Laguna, E. & Peris, J.B. Sobre la variabilidad infraespecífica de *Sideritis fruticulosa* Pourr. (Labiatae). *Flora Montiberica* 72: 39-60.

Soriano, I. 2018. Híbridos pirenaicos de *Pedicularis* (Orobanchaceae). *Collectanea Botanica* 37: e011.

Zare, G., Özüdoğru, B., Ergen, G. & Tavşanoğlu, Ç. 2018. Taxonomic notes on the genus *Chaenorhinum* (Plantaginaceae) in Turkey. *Acta Botanica Croatica* 77(2): 209-213.

Paleontologia: 4 articles, 37 figurats

Jovells-Vaqué, Sílvia & Isaac Casanovas-Vilar (2018): A review of the genus *Melissiodon* (Cricetidae, Rodentia) in the Vallés-Penedès Basin (Catalonia), *Journal of Vertebrate Paleontology*, DOI: 10.1080/02724634.2018.1520714. Figurats: MGB V7859.

Martín-Closas, C; S. Trías & J.M. Casas (2018): New palaeobotanical data from Carboniferous Culm deposits constrain the age of the Variscan deformation in the eastern Pyrenees. *Geologica Acta*, DOI: 10.1344/GeologicaActa2018.16.2.1 Figurats: MGB 77557 a MGB 77585.

Ossó, Àlex, Barry van Bakel, Fernando Ari Ferratges-Kwekel & Josep Anton Moreno-Bedmar (2018): A new decapod crustacean assemblage from the lower Aptian of La Cova del Vidre (Baix Ebre, province of Tarragona, Catalonia). *Cretaceous Research*, 92, 94-107. DOI: 10.1016/j.cretres.2018.07.011. Figurats: MGB 84275 (holotipus), MGB 84276 (paratipus), MGB 84277 (holotipus), MGB 84278 i MGB 84279 (ambdós, paratipus).

Ossó, Àlex. (2018): A new species of *Aethra* (Decapoda: Brachyura: Aethridae) from the early Serravallian (middle Miocene) of the Medobory Hills (Ukraine). *Zootaxa* 4450 (5): 585–593. DOI: 10.11646/zootaxa.4450.5.6 Figurats: MGB 84280 a MGB 84282 (tots tres, paratipus).

Invertebrats no artròpodes: 5 articles

Cano-Sánchez, Esperanza; López-González, Pablo J. (2018): *Ammothea* species (Pycnogonida: Ammotheidae) collected during the Polarstern cruise ANT-XXIX/3 to Antarctic waters, with a description of a new species. In *Marine Biology Research* 14 (8), pp. 769–777. DOI: 10.1080/17451000.2018.1521524

Martínez-Ortí, Alberto (2018): Taxonomic revision of *Neohoratia herreroi* Bech, 1993 (Gastropoda, Hydrobiidae). In *Basteria* 82 (1-3), pp. 38–42.

Pla Ventura, Marco; Quiñonero-Salgado, Sergio; Hernández Núñez de Arenas, Jesús; Velázquez Cano, José; Risueño Mata, Pilar; López-Soriano, Joaquín (2018): Predation of the blue crab *Callinectes sapidus* Rathbun, 1896 on freshwater bivalves (Unionidae & Corbiculidae) in eastern Iberian Peninsula. In *Folia Conchyliologica* 47, pp. 3–9.

Quiñonero-Salgado, Sergio; López-Soriano, Joaquín (2018): An overlooked invasive snail in Western Europe: new citations of *Hawaiiia minuscula* (Binney, 1841) for Catalonia. In *Folia Conchyliologica* 47, pp. 15–17.

Ruiz-Cobo, Jesús; Alonso, Alvaro; Quiñonero-Salgado, Sergio; Rolán, Emilio (2018): Two new species of the genus *Islamia* Radoman, 1973 (Gastropoda : Hydrobiidae) from the north of Spain. In *Nemus* 8, pp. 85–93.

Artròpodes: 49 articles, 1.175 figurats

Alonso-Zarazaga, M. A. 2018. Elenco sistemático de los Curculionoidea (Coleoptera) de la Península Ibérica e islas Baleares. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 63: 3-44. 4 figurats.

Barreda, J. M., Alcántara, T. i Moreno, J. F. 2018. Nuevos datos de moscas ladronas en el sur de la Península Ibérica (Diptera, Asilidae). *Boletín de la SAE*, 28: 18-25. 2 figurats.

Comas, J. i Vives, E. 2018. Una nova espècie del gènere *Microtyphlus* Linder, 1863 procedent del País Valencià, Espanya (Coleoptera: Carabidae: Bembidiini: Anillina). *Butlletí ICHN*, 82: 79-81. 1 figurat.

Diéguez, J. M. 2018. Lista preliminar de los Heteroptera de la Sierra de Marina (Barcelona). *Heteropterus Revista de Entomología*, 18(2): 207-214. 317 figurats.

García García, F. 2018. Dez especies de formigas (Hymenoptera: Formicidae) novas para Galicia (No Península Ibérica). *Arquivos Entomológicos*, 19: 217-224. 1 figurat.

García García, F. 2018. *Myrmoxenus stumperi* (Kutter, 1950) (Hymenoptera: Formicidae), una nueva parásita social para la Península Ibérica y el Pirineo. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 62: 101-103. 1 figurat.

García García, F. 2018. Sobre algúns mirmecòfilos galegos, cunha especie nova para España, *Microdon myrmicae* Schönrogge et al., 2002 (Diptera: Syrphidae), e *Coccinella magnifica* Redtenbacher, 1843 (Coleoptera: Coccinellidae) nova para Galicia. *Arquivos Entomológicos*, 19: 139-146. 3 figurats.

Henriques, S., Miñano, J., Pérez-Zarcos, L., Rezác, M., Rodríguez, F., Tamajón, R. i Martínez-Avilés, J. 2018. First records of *Loureedia* (Araneae, Eresidae) from Europe, with the description of a new species and a survey of the genus. *Revista Ibérica de Aracnología*, 33: 3-20. 2 figurats.

Herraiz, J.A. i Espadaler, X. 2012. Primera cita de *Leptanilla revelierii* Emery, 1870 (Hymenoptera: Formicidae) per a Catalunya. *Butlletí de l'Institució Catalana d'Història Natural*, 76: 163-165. 1 figurat.

Mederos, J. 2018. Confirmación de la presencia de *Nephrotoma suturalis wulpiana* (Bergroth, 1888) en España y novedades para la fauna de Limoniidae y Tipulidae (Diptera) de la Serra de Collserola, Cataluña. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 82: 141-143. 4 figurats.

Mederos, J. 2018. New species of *Heteropterna* Skuse and *Keroplatus* Bosc (Diptera: Keroplatidae) become the second records of this family for Cuba. *Zootaxa*, 4461 (1): 057-068. 2 figurats.

Mederos, J., Gago, S. i Eiroa, E. 2018. Primera cita de *Tricyphona* (*Tricyphona*) *contraria* Bergroth, 1888 (Diptera: Pediciidae) para la Península Ibérica y otros registros interesantes de Tipuloidea capturados en Cuevas de Cataluña (España). *Butlletí ICHN*, 82: 89-96. 26 figurats.

Ortuño, V.C., Sendra, A., Reboleira, A.S., Fadrique, F. i Faille, A. 2017. The Iberian genus *Paraphaenops* Jeannel, 1916 (Coleoptera: Carabidae: Trechini): Morphology, phylogeny and geographical distribution. *Zoologischer Anzeiger*, 266: 71-88. 24 figurats.

Prieto Manzanares, M. 2018. Els coleòpters del delta del Llobregat. Aproximació històrica i noves aportacions. P: 407-482. In: Germain, J. & Pino, J. 2018. Els sistemes naturals del delta del Llobregat, Ed. *Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural*, 19. P. 715. 12 figurats.

Prieto-Manzanares, M., Diéguez-Fernández, J.M. i Herrmann, A. 2018. *Globicornis* (*Elania*) *depressa* (Mulsant i Rey, 1868), subgènere y especie nuevos para la península ibérica (Coleoptera, Dermestidae). *Boln. Asoc. esp. Ent.*, 42 (1-2): 119-125. 1 figurat.

Prieto-Manzanares, M., Herrmann, A. i Háva, J. 2018. Contribución al catálogo de Dermestidae (Coleoptera) de Cataluña (noreste de la Península Ibérica). *Heteropterus Rev. Entomol.*, 18(1): 119-139. 200 figurats.

Reboleira, A. S., Sendra, A., Gonçalves, F. i Oromí, P. 2010. The first hypogean dipluran from Portugal: description of a new species of the genus *Litocampa* (Diplura: Campodeidae). *Zootaxa*, 2728: 50-56. 1 figurat.

Requena, E. i Pérez De-Gregorio, J. J. 2017. Catàleg actualitzat de la família Pterophoridae Latreille, [1802] a Catalunya, amb deu noves espècies (Lepidoptera: Pterophoridae). *Butll. Soc. Cat. Lep.*, 108: 87-107. 318 figurats.

Sendra, A. 2001. Dipluros campodeïdos (Diplura: Campodeidae) de las grutas almerienses (Almería, España). *Zool. baetica*, 12: 71-82. 1 figurat.

Sendra, A. i Condé, B. 1987. Un nouveau Campodéidé troglobie de l'Est de l'Espagne (Insecta, Diplura). *Revue Suisse de Zoologie*, 94(1): 55-59. 1 figurat.

Sendra, A. i Jiménez, R. 1986. Contribución al conocimiento de los Campodeidos endogeos de España Peninsular (Insecta, Diplura). *Eos*, 62: 277-284. 1 figurat

Sendra, A. i Moreno, A. 2004. El subgénero *Campodea* s. str. en la Península Ibérica (Hexapoda: Diplura: Campodeidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 35: 19-38. 1 figurat.

Sendra, A. i Moreno, A. 2006. Los subgéneros *Dicampa*, *Monocampa* y *Paurocampa* en la Península Ibérica e Islas Baleares (Diplura: Campodeidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 39: 69-82. 2 figurats.

Sendra, A. i Weber, D. 2018. An unexpected discovery of a new subgenus and a species of *Plusiocampa* (Campodeidae, Diplura) along side an overview of Central European subterranean campodeids. *European Journal of Taxonomy*, 428: 1-21. 1 figurat.

Sendra, A., Arnedo, M.A., Ribera, C., Teruel, S., Bidegaray-Batista, L. i Condé, B. 2012. Revision of *Cestocampa* Condé (Diplura, Campodeidae), with description of a new species from caves in the eastern Iberian Peninsula. *Zootaxa*, 3252: 43-56. 1 figurat.

Sendra, A., Beltrán, M^a D. i Sánchez, J.M. 2015. Descripción de un sorprendente dipluro nuevo (Diplura: Campodeidae) de las cavidades de la Cordillera Ibérica (Aragón, España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 57: 189-199. 8 figurats.

Sendra, A., Jiménez-Valverde, A., Gilgado, J.D., Ledesma, E., Baquero, E., Pérez-Suárez, G., Cuesta, E., Herrero-Borgoñón, J.J., Jordana, R., Tinaut, A., Barranco, P. i Ortuño, V.M. 2017. Diplurans of subsurface terrestrial habitats in the Iberian Peninsula, with a new species description (Diplura: Campodeidae). *Zootaxa*, 4291(1): 61-80. 1 figurat.

Sendra, A., Lara, M.D., Ruiz Aviles, F. i Tinaut, A. 2004. Une nouvelle espèce du genre *Plusiocampa* Silvestri, 1912 (Diplura, Campodeidae) et données pour sa reconstruction paléobiogéographique dans les Bétiques. *Subterranean Biology*, 2: 113-122. 1 figurat.

Sendra, A., Ortuño, V.M., Moreno, A., Montagud, S. i Teruel, S. 2006. *Gollumjapyx smeagol* gen. n., sp. n., an enigmatic hypogean japygid (Diplura: Japygidae) from the eastern Iberian Peninsula. *Zootaxa*, 1372: 35-52. 1 figurat.

Sendra, A., Salgado, J.M^a i Monedero, E. 2003. Dos nuevas especies y una subespecie de campodeidos cavernícolas de la cornisa cantábrica (Diplura, Campodeidae). *Animal Biodiversity and Conservation*, 26.2: 69-80. 3 figurats.

Sendra, A., Satar, A. i Montagud, S. 2006. Première contribution à la faune de Diploures Campodéïdes de la Péninsule d'Anatolie, Turquie (Diplura: Campodeidae). *Revue Suisse de Zoologie*, 113(3): 693-709. 3 figurats.

Sendra, A., Teruel, S., Satar, A., Tusun, S. i Özbay, C. 2010. New species, new records, and distribution of Campodeidae (Diplura) in Anatolia. *Zootaxa*, 2639: 40-52. 2 figurats.

Shelomi, M. 2016. Status of Europe's Native i Invasive Phasmatodea Collections. *Metaleptea*, 36(1): 22-25.

Shelomi, M. i Zeuss, D. 2017. Bergmann's and Allen's Rules in Native European and Mediterranean Phasmatodea. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 5(25): 1-13. 9 exemplars revisats.

Slamka, F., Ylla, J. i Macià, R. 2018. Description of *Pseudoinsalebria* Slamka, Ylla & Macià, gen. n. and *Pseudoinsalebria iberica* Slamka, Ylla & Macià, sp. n., a closely related species to *Pseudoinsalebria albipunctella* (Chrétien, 1911) (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae). *SHILAP Revista lepid.*, 46(184): 673-679. 1 figurat.

Trócoli, S. 2018. Actualización del catálogo de Longicornios de Marruecos (Parte I: Prioninae, Aseminae, Saphaninae). *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*, 27(3): 130-140. 2 figurats.

Viñolas, A. 2018. Nuevos datos sobre la validez específica de *Ernobius vinolasi* Novoa & Baselga, 2000 (Coleoptera: Ptinidae: Ernobiinae). *Archivos Entomológicos*, 19: 75-80. 2 figurats.

Viñolas, A. 2018. Revisión del género *Trichodesma* LeConte, 1861 en el continente africano, con la descripción de nuevas especies (Coleoptera: Ptinidae: Anobiinae). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 82: 145-156. 18 figurats.

Viñolas, A. i Bookwalter, J. 2018. Six interesting species of Ptinidae (Coleoptera) from Andorra and Tarragona, Catalonia (Iberian Peninsula). *Heteropterus*, 18 (1): 97-106. 2 figurats.

Viñolas, A. i García, F. 2018. Nuevos datos sobre dos especies de Pselaphinae mirmecófilos (Coleoptera, Staphylinidae) de Lugo (Galicia, España) y sobre sus hospedadores (Hymenoptera, Formicidae). *Archivos Entomológicos*, 19: 65-72. 3 figurats.

Viñolas, A. i Muñoz-Batet, J. 2018. Nuevas aportaciones al conocimiento de la fauna coleopterológica de la Península Ibérica. Nota 5a. (Coleoptera). *Revista Gaditana de Entomología*, 9 (1): 211-222. 2 figurats.

Viñolas, A. i Recalde-Irurzun, J. I. 2018. Los Ernobiinae de la Península Ibérica e Islas Baleares. 1ª nota. El género *Episernus* C. G. Thomson, 1863 (Coleoptera: Ptinidae). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 82: 97-107. 44 figurats.

Viñolas, A., Caballero-López, B. i Masó, G. 2018. The collection of type specimens belonging to the subfamilies Alleculinae, Diaperinae and Lagriinae (Coleoptera: Tenebrionidae) in the Natural Sciences Museum of Barcelona, Spain. *Arxius de Miscel·lània Zoològica*, 16: 20-39. 122 figurats.

Viñolas, A., Piera, E. i Muñoz-Batet, J. 2018. Noves dades sobre la distribució ibèrica de *Dignomus jacqueti* (Pic, 1895) i *Dignomus irroratus* (Kiesenwetter, 1851) (Coleoptera: Ptinidae: Ptininae). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 82: 83-86. 7 figurats.

Viñolas, A., Recalde-Irurzun, J. I. i Muñoz-Batet, J. 2018. Noves aportacions al coneixement de la fauna coleopterològica de la península Ibèrica i illes Canàries. Nota 3a, amb revisió dels *Lissodema* Curtis, 1833 ibèrics (Coleoptera, Salpingidae, Lissodeminae). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 82: 41-52. 4 figurats.

Vives, E. i Comas, J. 2018. Description of a new subspecies of the *Zariquieya troglodytes* Jeannel, 1924, from the north east of the Iberian Peninsula (Coleoptera, Carabidae). *Lambillionea*, 118(1): 90-94. 1 figurat.

Zaragoza, J. A. i Reboleira, A. S. 2018. Five new hypogean *Occidenchthonius* (Pseudoscorpiones: Chthoniidae) from Portugal. *Journal of Arachnology*, 46: 81-103. 8 figurats.

Zaragoza-Caballero, S. i Viñolas, A. 2018. *Photinus immigrans* sp. nov. (Coleoptera: Lampyridae: Photinini): Primer registro del género *Photinus* en Cataluña, España. *Revista gaditana de Entomología*, 9(1): 273-286. 2 figurats.

Zhang, Z. Q. 2018. Repositories for mite and tick specimens: acronyms and their nomenclature. *Systematic i Applied Acarology*, 23(12): 2432-2446.

Vertebrats: 3 articles, 8 figurats

Garcia-Franquesa, E. 2018. A whale skeleton is moved. *Journal of Natural Science Collections*. Volume 5; 115-124.

Muchlinski, M. N., Hammond, A. S., Deane, A. S., Purcell, M., Hemingway, H. W., Hantke, G., ... & Hartstone-Rose, A. (2018). The ligamentum teres femoris in orangutans. *American journal of physical anthropology*, 167(3), 684-690. (4 figurats)

Serrano-Martínez, A., Knoll, F., Narváez, I., Lautenschlager, S., & Ortega, F. (2019). Inner skull cavities of the basal eusuchian *Lohuecosuchus megadontos* (Upper Cretaceous, Spain) and neurosensory implications. *Cretaceous Research*, 93, 66-77. (3 Figurats)

Capítols de llibre i altres publicacions

Burguera, C., Gómez-Bellver, C., Guillot, D., **Ibáñez, N.**, López-Pujol, J. & **Nualart, N.** 2019. Introduction of the genus *Agave* in the Iberian Peninsula. En: Engman, E. (ed.) *Agave: characterization, analysis and uses*. Nova Science Publishers, New York.

CUITO, M.; GARGALLO, G.; JULIEN, A.; & **QUESADA, J.** 2018. Actes del 1r Congrés d'Ornitologia de les Terres de Parla Catalana - Barcelona, 12-14 d'octubre de 2018.

Galbany-Casals, M., Herrando-Moraira, S., **Ibáñez, N.**, López-Alvarado, J., López-Pujol, J., **Nualart, N.** & Susanna, A. 2018. *Instructions for authors & Style guide of Collectanea Botanica*. CSIC, Barcelona. 38 p.

Perisé, E., **Campany, M.**, Castillo-Oliver, M., Villanova-De Benavent, Torró, L., C., Ibáñez-Insa, J. Abella, J., Soldevilla, J.A., Llovet, X., Oriols, N., Elvira, J.J., Alfonso, P., Mata-Perelló, J.M., 2018. *Mineria a la Vall Fosca, les mines de Castell: de l'urani de Franco al descobriment de l'abellaïta*. Ed. Garsineu, Tremp 167 p. ISBN: 978-84-947899-8-4

Comunicacions a congressos, seminaris i jornades científic-tècniques

Comunicacions orals (10)

CAI, X. GUALLAR, S., VEGA, S. OLIVER, J. & **QUESADA, J.** (Oral contribution). 2018. "Factors ambientals que afecten la presència del Pardal comú en un gradient agro-urbà de Barcelona". 1r Congrés d'Ornitologia de les Terres de Parla Catalana - Barcelona, 12-14 d'octubre de 2018.

CALAF, J, GONZÁLEZ DE LUCAS. R, FERREIRO-ALARCÓN, M., & **QUESADA, J.** 2018. Anàlisi preliminar del valor de conservació i riquesa de l'avifauna a l'abocador de la Vall de Joan (Gavà, Barcelona). VIII Trobada d'estudiosos del Garraf i d'Olèrdola. Vilanova i la Geltrú.

Gago, Sergi, Floren Fadrique, Neus Brañas, Jorge Mederos, **Berta Caballero**, Jordi Comas, Lluís Auroux, Miquel Prieto & **Glòria Masó**. Comunicació oral: "Seguiment de poblacions d'artròpodes hipogeus en avencs del Parc del Garraf". VIII Trobada d'Estudiosos del Garraf i d'Olèrdola. Vilanova i La Geltrú. España.

Gómez-Bellver, C., **Ibáñez, N.**, López-Pujol, J., **Nualart, N.** & Susanna, A. 2018. BC Herbarium and Photo Voucher Project. Conferència impartida en el Moscow University Herbarium de la Universidad Lomonosov (Moscow State University) por invitación del Profesor Alexey P. Seregin. Moscow, Rusia.

Ibáñez, N. & Gavioli, L. 2018. El Dr. Codina a l'arxiu de l'Institut Botànic de Barcelona. 150è aniversari del Dr. Joaquim Codina i Vinyes. Cellera de Ter, España.

Ibáñez, N. & Gavioli, L. 2018. La documentació dels herbaris històrics a Catalunya. Natura a la Biblioteca. Col·loquis de la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica (SCHCT). Granollers, España.

Matheu de Cortada, Eloïsa & **Garcia-Franquesa, Eulàlia**. 2018. La col·lecció de sons de la natura del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Jornades sobre el Patrimoni Sonor i Audiovisual. Organitzades per l'Arxiu Nacional de Catalunya i la Biblioteca de Catalunya. 25 i 26 d'octubre de 2018.

Robles-Salcedo, R., Vicedo, V., i Caus, E. 2018. "A new siderolítid from the late Maastrichtian of Italy". International Symposium on Foraminiferal: FORAMS 2018, del 17 al 22 de Juny del 2018

Uribe, Francesc, Agulló, Jordi & Garcia-Franquesa, Eulàlia. 2018. Fer accessible la informació científica: l'experiència del Museu de Ciències Naturals de Barcelona amb el domini Bioexplora. 7ena Jornada de Museus, gestió documental i arxiu. Museu Marítim de Barcelona. 18 d'abril de 2018

Vicedo, V., i Robles-Salcedo, R. 2018. "The larger foraminifera of the K-Pg transition in Jabal Ja'alan (Oman Mountains)". International Symposium on Foraminiferal: FORAMS 2018, del 17 al 22 de Juny del 2018.

VI Trobada de Tècnics de col·leccions de ciències naturals de Catalunya. Museu de les Terres de l'Ebre. 10 de desembre de 2018.

Gavioli, L., Farràs, E., **Nualart, N.**, Pérez, M. & **Ibáñez, N.** 2018. Els herbaris històrics de l'Institut Botànic de Barcelona: un llegat antic, un recurs actual. VI Trobada de tècnics de col·leccions de ciències naturals de Catalunya. Amposta, España.

Gómez-Bellver, C., Farràs, E., **Ibáñez, N.**, López-Pujol, J., Muñiz, D., **Nualart, N.** & Susanna, A. 2018. L'herbari BC i el projecte de "photo voucher". VI Trobada de tècnics de col·leccions de ciències naturals de Catalunya. Amposta, España.

Masó, Glòria. Comunicació oral: "Entomologia ciutadana: Bioblitz-Barcelona". VI Trobada de Tècnics de Col·leccions de Ciències Naturals. Sala d'actes del Museu de les Terres de l'Ebre. Amposta, 10 de desembre de 2018.

Ramon, Gerard, **Garcia-Franquesa, Eulàlia** & Agulló, Jordi. 2018. La futura xarxa de museus de ciències naturals. Elaboració de guies de documentació específiques per a col·leccions de ciències naturals. Comunicació oral. VI Trobada de tècnics de col·leccions de ciències naturals de Catalunya. Museu de les Terres de l'Ebre, Amposta, 10/12/2018.

Seminari intern de Col·leccions. Museu Ciències Naturals de Barcelona, 14 de desembre. 35 assistents

Agulló, J & Miquel Roquet. Projecte de Guia de Documentació de la col·lecció de Petrologia amb Pangea DB.

Agulló, J, Mireia Beas. Projecte de Guia de Documentació de la col·lecció d'invertebrats no artròpodes amb Specify.

Carrillo, Pepe; Jessica Martínez, **Joan Carles Senar & Javier Quesada.** Valoració de la despigmentació del plomatge d'aus per l'ús dels diferents productes químics del protocol de preparació de pells del LPZ.

Farràs, E., **Gavioli, L., Ibáñez, N.,** López-Pujol, J., Montes-Moreno, N., Muñiz, D., **Nualart, N.** & Pérez-Prieto, D. 2018 Buscant l'equilibri entre la documentació, la divulgació i la recerca a les col·leccions de l'IBB.

Fernández Lluch, David. Resultats 2018 en la conservació de les col·leccions geològiques i paleontològiques.

Gago, S; Floren Fadrique, Jorge Mederos, Neus Brañas, **Berta Caballero,** Jordi Comas, Lluís Auroux, Miguel Prieto, **Masó, Glòria** Seguiment de poblacions d'artròpodes hipogeus en avencs del Parc Natural del Garraf.

Gago, Sergi; Floren Fadrique, Jorge Mederos, Neus Brañas, **Berta Caballero,** Jordi Comas, Lluís Auroux, **Glòria Masó.** "Desde el Mioceno, con amor: nueva colección paleoentomológica como oportunidad de colaboración interdepartamental en el MCNB".

Pérez, M; Susana Duque, **David Fernández,** Assumpció Casalod, Andrea Rodríguez, Joan Ramon Arumí, **Marc Campeny.** La restauració integral de la vitrina de Sals de Cardona del Museu Martorell.

Prieto & **Glòria Masó.** Seguiment de poblacions d'artròpodes hipogeus en avencs del Parc Natural del Garraf".

Uribe, Francesc. Formació naturalista: desenvolupar eines per a la identificació d'organismes biològics.

Vicedo, Vicent, Luis Troya, Susana Duque i Raquel Robles. Base de dades digital dels tipus paleontològics: exemple de projecte col·laboratiu entre institucions.

IX Trobada Francesc Español

Sergi Gago, Jorge Mederos, Neus Brañas, **Glòria Masó i Berta Caballero.** Comunicació oral: "Bioespele. Descoberta i Recuperació". IX Trobada Francesc Español, Castell Tres Dragons, MCNB. 10 de Novembre de 2018.

Francesc Uribe. Sessió d'interoperabilitat, Museu de Ciències Naturals de Barcelona, 07/06/2018. 30 persones

Pòsters (5)

FERREIRO-ALARCÓN, M., GONZÁLEZ DE LUCAS. R, CALAF, J & **QUESADA, J.** 2018 (Poster) "Restaurar no sempre és el millor: anàlisi del valor de conservació de l'avifauna de l'abocador del Garraf (Barcelona)". 1r Congrés d'Ornitologia de les Terres de Parla Catalana - Barcelona, 12-14 d'octubre de 2018.

MARTÍNEZ-VARGAS, J, **CARRILLO-ORTIZ, J & QUESADA, J.** 2018." Valoració de la despigmentació del plomatge d'aus per l'ús dels diferents productes químics del protocol de preparació de pells del LPZ". Seminari intern de col·leccions. 14 de desembre de 2018

Matheu, E i **Dacha Atienza.** La col·lecció de sons de la natura del Museu de Ciències Naturals de Barcelona (Pòster *Jornades F. Español*, novembre 2018)

Troya, L., Lucena, G., Robles-Salcedo, R., Zamora, A. & **Vicedo, V.** "Rudists from the Moulin de la Roque section and other Santonian outcrops of the La Cadière-d'Azur Formation (Le Beausset basin, SE France) housed in the MCNB palaeontological collections". Pòster. 5th International Palaeontological Congress' (Paris, 9-13 de Juliol de 2018).

Vicedo, V., Robles-Salcedo, R. & Troya, L. "The micropalaeontological collections of the Museu de Ciències Naturals de Barcelona (MCNB): a tool for learning from the past". Pòster. 5th International Palaeontological Congress' (Paris, 9-13 de Juliol de 2018).

Organització de congressos, seminaris i jornades científiques,

- Díaz Acha, Yael. Vicepresidenta organitzativa de la Biennal de la Real Sociedad Española de Historia Natural que es celebrarà al Museu de Ciències Naturals del 4 al 7 de setembre del 2019: Inici de la organització i primeres reunions.
- Organització de nou dels seminaris celebrats en el cicle de seminaris IBB, realització de les tasques de publicitat i d'elaboració dels certificats de assistència i de participació, així com de les fitxes d'avaluació de l'activitat.
- Organització del "1r Congrés d'Ornitologia de les Terres de Parla Catalana - Barcelona, 12-14 d'octubre de 2018. (Quesada, J. & Atienza D.)
- PGM in paleoceanic lithosphere. Workshop BCN-SEG-SGA Student Chapter. Museu Blau. 2/12/2018. 45 assistents. Marc Campeny.
- Coorganització dels seminaris SEMBIO del grup de recerca consolidat ZOOSYSEVO. S'han portat a terme a la sala d'actes de Ciutadella tres seminaris amb una assistència de 64 persones.
 - Jagoba Malumbres-Olarte. Center for Macroecology, Evolution and Climate. Natural History Museum of Denmark. University of Copenhagen. Investigating the smaller majority of the Udzungwa Mountains, Tanzania. 14/2/2018. 18 assistents
 - Sara Goodacre. University of Nottingham. What makes a spider fly?. 28/2/2018. 21 assistents
 - Joan Carles Senar (MCNB). Introducció de la Red Temàtica CRONOBIRD. Juan José Sanz (MCNC-CSIC). Mecanismos de ajustes entre la oferta y la demanda de alimento en las reservas forestales de bosques templados. Juan Antonio Fargallo (MCNC-CSIC). Determinantes ambientales en la coloración de las aves: de la población al individuo. 29/3/2018. 25 assistents.

7. Recerca

Els responsables de col·leccions lideren projectes de recerca propis del Museu i participen com a investigadors en projectes en col·laboració liderats per investigadors d'Universitats i Centres de Recerca. El material recol·lectat en el treball de camp s'integra en molts casos al patrimoni del Museu. Els projectes de recerca generen coneixement i amplien any a any la trajectòria científica del Museu, posicionant-lo com a referent en àmbits de coneixement de la diversitat natural, l'ecologia i l'evolució.

Línies de recerca

Herbari

Història de la Botànica i Anàlisis de col·leccions

El principal objectiu és donar a conèixer el valor dels herbaris de l'IBB com a testimonis últims per a la comparació i tipificació de tàxons, per a verificar exemples de possibles extincions degudes al canvi climàtic i per a datar la introducció de plantes al·lòctones al nostre país. També es pretén demostrar la importància dels herbaris per al desenvolupament d'estudis florístics, taxonòmics i de biodiversitat i posar en valor els herbaris com dipòsits d'informació sobre la distribució, ecologia, fenologia i variabilitat dels tàxons. Participants de l'herbari: **Neus Ibáñez**, **Neus Nualart**, Laura Gavioli, Diana Muñoz

Biodiversitat i evolució de plantes

Aquests estudis abasten tots els aspectes que contribueixen a un coneixement més profund de les plantes. No solament s'investiga la classificació, sinó molts altres aspectes, recollint tècniques i procediments procedents de disciplines molt diverses de la biologia. En les darreres dècades han cobrat una gran importància els mètodes basats en la seqüenciació del DNA, un conjunt de tècniques i procediments que han revolucionat la manera de treballar de la botànica moderna. Els estudis del grup de biodiversitat i evolució de plantes es desenvolupen seguint diversos enfocaments que es resumeixen en les següents disciplines: biosistemàtica, biogeografia, conservació, citogenètica molecular i etnobotànica. Participants de l'herbari: Jordi López-Pujol, Noemí Montes

Departaments de Mineralogia i Petrologia

Carbonatites i jaciments minerals associats. Caracterització metal·logènica de jaciments associats d'elements crítics (REE, Nb, Ta...). Inclou el projecte de recerca sobre l'estudi de dipòsis de REE a Fuerteventura.

GeoArqueologia i Arquimetria. Estudi dels materials petris i ornamentals a partir de tècniques de caracterització mineralògica i geològica per tal d'establir les àrees fonts d'abastiment i l'explotació dels recursos minerals i petris durant el període neolític. S'hi associen projectes de recerca sobre les Mines de Gavà i el projecte sobre Genealogia y redes en el Argar (MINECO).

Departament de Paleontologia

Biostratigrafia i Paleobiogeografia del Tethys

Aquesta línia estable de recerca s'ocupa d'estudiar la paleobiogeodiversitat d'èpoques geològiques passades mitjançant estudis d'identificació i classificació (Taxonomia/Sistemàtica) de la macro i microfauna marina fòssil, principalment equinoderms i macroforaminífers, acumulada en les roques sedimentàries dipositades al Tethys —mar del Mesozoic que, en part, es correspon amb la Mediterrània actual. També estudia l'evolució temporal d'aquestes comunitats biòtiques en funció de la seva posició relativa en els diversos nivells geològics (Biostratigrafia). A més, l'estudi de la distribució geogràfica de la micro- i macrofauna fòssil contribueix a conèixer l'estructura i evolució de les conques oceàniques (Paleobiogeografia). També, tal i com succeeix en organismes actuals, l'afinitat o adequació de certs elements o grups faunístics amb determinats nínxols ecològics permet caracteritzar el paleoambient de les diferents zones del medi marí i estudiar-ne la seva evolució al llarg del temps geològic (Paleoecologia).

La recerca d'aquesta línia s'emmarca en la del **Grup del Cretaci i Terciari inferior**, 'Grup de Recerca Consolidat' reconegut per la Generalitat de Catalunya (2014SGR 00960).

- **Biostratigrafia i Paleobiogeografia de Macroforaminífers**

Responsable del Museu d'aquesta línia de recerca: **Dr. Vicent Vicedo.**

Els macroforaminífers són abundants en roques dipositades en ambients de plataforma carbonatada d'aigües càlides i poc profundes, presenten una arquitectura complexa i són molt diversos. Per tots aquests motius, les associacions fòssils d'aquests organismes són molt útils per definir l'edat dels dipòsits sedimentaris on es troben (Biostratigrafia) i per determinar el paleoambient en el que van viure (Paleoecologia). A més, l'estudi de la distribució geogràfica dels diferents tàxons arreu el món ajuda a entendre l'evolució de les conques marines al llarg dels temps geològics (Paleobiogeografia). En aquesta línia de recerca l'estudi taxonòmic dels macroforaminífers es considera com un dels objectius prioritaris i com la base fonamental per arribar a una correcta identificació dels tàxons. I és a partir d'aquesta identificació, des d'on s'articula l'ús dels macroforaminífers en els diferents àmbits de la Geologia.

Fins a l'actualitat s'ha treballat amb macroforaminífers del Mesozoic (principalment Cretaci superior) i Cenozoic (principalment Paleocè) de diferents àrees geogràfiques: Serralades Bètiques, Prepirineus, Catalànides, Garraf, Depressió Central Asturiana, Mèxic, Portugal, Itàlia, Grècia i Iemen.

- **Bioestratigrafia i Paleobiogeografia d'Equinoïdeus**

Responsable del Museu d'aquesta línia de recerca: **Dr. Jaume Gallemlí.**

Els estudis se centren principalment en els equinoïdeus de plataformes i conques del Cretaci superior. Els principals jaciments en què es treballa estan situats als Prepirineus de Catalunya i Aragó (com per exemple: Collades de Basturs, Barranc de Balluguera, Barranc de la Paül a

Villacarri), i a les Serralades Bètiques i Serra de Crevillent (com per exemple: Pantà Elx (Alacant) i a Cieza (Múrcia)), on s'estan estudiant els equinoïdeus de fàcies profundes del Cretaci superior i les províncies paleobiogeogràfiques. També s'estan estudiant diversos jaciments del Sistema Central, on s'estudien els equinoïdeus del Cretaci superior (amb el Dr. M. Segura, UAH, Alcalá de Henares).

Existeix un projecte a Costa Rica (Carib), on s'estan estudiant els equinoïdeus del Cretaci superior amb la Dra. B. E. Buitrón (UNAM, Mèxic D.F.), el Dr. J. M. Pons (UAB, Bellaterra) i el Dr. Schmidt-Effing (Univ. de Marburg, Alemanya). En el curs dels darrers anys s'han engegat treballs de camp al Cretaci de la regió de Dobrudja (SE de Romania) tant del Sud (regió de Constança) com del Nord (conca de Babadag, prop de Tulcea), en col·laboració amb la Dra. Iuliana Lazăr de la Universitat de Bucarest. Paral·lelament, s'han engegat treballs d'identificació taxonòmica i biostratigrafia dels equinoïdeus del Cretaci Superior de Bulgària amb un equip liderat pel Dr. Docho Dochev de la Universitat de Sofia (Bulgària).

Departament Invertebrats no artròpodes

Local adaptation under global change: Who, When and How?: El canvi global (principalment sinurbanització i canvi climàtic) està generant impactes a gran escala sobre la biodiversitat. Conèixer en quina mesura els animals estan en condicions d'adaptar-se a aquests canvis i quins mecanismes hi poden estar implicats és una prioritat científica i també social. <https://www.researchgate.net/project/Local-adaptation-under-global-change-Who-When-and-How>

Departament d'Artròpodes

Bioespeleologia

La línia de recerca de Bioespeleologia i prospecció de fauna hipogea és de caire institucional i històrica doncs té una llarga durada, ja que fou impulsada per l'il·lustre entomòleg, conservador i Director del Museu, Dr. Francesc Español i Coll, incansable i excel·lent mestre de joves entomòlegs i en especial d'espeleòlegs, molts d'ells encara avui fidels col·laboradors del Museu.

El fruit d'aquest projecte de recol·lecció de llarga trajectòria, ha donat lloc a una col·lecció que supera amb escreix els 100.000 exemplars, on tots els components del Fílum d'Artròpodes amb hàbits hipogeus hi són representats (crustacis, aràcnids, miriàpodes, insectes, entògnats), els insectes coleòpters cavernícoles, però, conformen, una de les millors col·leccions europees, amb un número d'espècimens tipus molt destacable. És una col·lecció fonamentalment ibèrica, on cal destacar nombroses campanyes a l'Atlas marroquí.

Ecologia funcional en agro-ecosistemes

Aquesta línia de recerca s'emmarca en el "Grup de Recerca Consolidat d'Ecologia dels Sistemes Agrícoles". És àmpliament conegut que la intensificació de les activitats agrícoles és una de les causes principals d'erosió de la biodiversitat i sovint s'associa a pèrdues de funcions ecosistèmiques com és el control biològic o la pol·linització. Per això els objectius del projecte tracten d'analitzar els efectes de la intensificació agrícola sobre la biodiversitat (flora i entomofauna) dels camps de cereals de secà, per tal d'avaluar amb més precisió les conseqüències ecològiques de la gestió sobre la funcionalitat dels ecosistemes.

ESTUDIS de BIODIVERSITAT en ESPAIS NATURALS

El Departament d'Artròpodes treballa estretament amb els tècnics d'alguns espais o Parcs Naturals, per tal de col·laborar en seguiments actius de biodiversitat d'insectes i/o altres artròpodes. Aquests estudis, tot i la dificultat afegida que implica haver de treballar amb un volum de mostres tan gran i divers i del fet d'haver de coordinar a un gran ventall d'especialistes, permeten l'ingrés de mostres recents amb una elevada vàlua científica i per tant, també museística. Tanmateix, les dades obtingudes d'aquests estudis, poden ser útils alhora de re-dissenyar les polítiques de conservació dels propis espais o Parcs Naturals.

Estudis de biodiversitat. seguiments d'espècies actuals i històriques

L'estudi i revisió de les col·leccions del Museu, històriques i actuals, és un dels projectes prioritaris al MCNB, doncs és l'única manera de conèixer el valor tan científic com museístic del patrimoni que el

Museu preserva. Els estudis de revisió sovint duren anys i hi ha involucrats diversos especialistes. L'estudi o revisió del material d'estudi es fa en el propi Museu o per mitjà de préstecs. La publicació d'aquestes revisions taxonòmiques acostumen a sortir a la llum en format de catàlegs de revisions de famílies, subfamílies, gèneres o noves descripcions, designacions o citacions de taxons (veure apartat de publicacions).

Departament de Vertebrats

Recerca en col·leccions zoològiques

Genètica retrospectiva de poblacions, innovació i depuració en tècniques de preparació zoològica, datat i sexat de Vertebrats.

Ecologia de vertebrats

Estudis més aplicats sobre ecologia de la pertorbació (distribució espai-temporal d'ocells, bioindicadors) principalment en ambients urbans utilitzant els ocells com a models.

Ecologia evolutiva i del comportament en ocells

Estudis sobre ecologia del comportament a través dels senyals comunicatius del plomatge d'aus en processos de selecció sexual i social i aplicació a problemes ambientals reals com és el desenvolupament de bioindicadors.

Projectes propis

Seguiment de pol·linitzadors al Jardí Botànic de Barcelona

Projecte conjunt entre MCNB i el CREA (Jordi Bosch). **David Bertran i Berta Caballero López**

Mines de Gavà- GeoArqueologia i Arqueometria

Josep Bosch (Museu de les Mines de Gavà), Joan Carles Melgarejo (Univ. Barcelona), Yael Díaz (MCNB), Marc Campeny (MCNB). Cartografia detallada i caracterització de les mineralitzacions de fosfats i les explotacions mineres neolítiques de la zona del municipi de Gavà.

Jaspis de Montjuïc- GeoArqueologia i Arqueometria

Miquel Molist (UAB), Adrià Breu (UAB), Yael Díaz (MCNB), Marc Campeny (MCNB). Caracteritzar els Jaspis de la muntanya de Montjuïc per crear una eina comparativa que ajudi als arqueòlegs a discernir l'origen del material trobat així com per definir l'abast del seu comerç.

Barcode Library de Mol·luscs Continentals de Catalunya

Grup de Recerca Avançada ZooSysEvo (IrBio, UB & MCNB) i Associació Catalana de Malacologia. Disposar de referències d'identificació mitjançant *barcoding* per a tots els tàxons de Mol·luscs continentals presents a Catalunya. Finançament: ZooSysEvo per a les despeses de laboratori; el propi MCNB pel programa de recol·lecció. **Francesc Uribe**

PasserCat

Biologia de la conservació de una espècie en declivi: el pardal comú 28.000€. (2011-2018). Museu de Ciències Naturals de Barcelona. **Javier Quesada**

Documentació amb tècniques moleculars

(500 €) 2012-present. Museu de Ciències Naturals de Barcelona. **Javier Quesada**.

Projectes externs

Projecte FLORAPYR

EFA0100/15. 7 beneficiaris francesos, espanyols i andorrans (Arantzadi Zientzia Elkartea- Sociedad de Ciencias Aranzadi, Bazzania S.C. Investigación y Gestión en Biodiversidad, Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles, Conservatoire botanique pyrénéen agréé Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Institut Botànic de Barcelona (CSIC) i Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC), Universitat de Barcelona). Mantenir i desenvolupar les bases del coneixement sobre la Flora dels Pirineus i els indicadors de seguiment relacionats amb el

Canvi Climàtic. Subvenció FEDER: 534.780 €. Pressupost total: 822.737 €. (2016-2019). Programa Interreg V-A (POCTEFA) 2014-2020. **Neus Ibáñez & Neus Nualart.**

Neus Ibáñez. Projecte "Origen, variabilidad morfológica, genética y química, y usos tradicionales de Cannabis: bases para nuevas aplicaciones". WECANN. CGL2017-80297-R. MEIC 2018. 217.800 euros 2018-2021. Investigador principal: T. Garnatje.

El papel de la Insularidad y posterior aislamiento geográfico de Iberia en grandes crisis bióticas del Cretácico-Paleogeno. Aplicaciones biostratigráficas y paleoambientales. CGL 2015-69808P. **Vicent Vicedo**

Adaptación local bajo el escenario de Cambio Global: Quién, Cómo, Cuándo

Proyecto Coordinado, Ministerio de Economía y Competitividad: CGL2016-79568-C3-1-P. **Joan Carles Senar, Javier Quesada, Francesc Uribe.** 2016-2018.

Improving soil conservation and resource use in organic cropping systems for vegetable production through introduction and management of Agro-ecological Service Crops (ASC).

Investigador principal: Dr. F. Xavier Sans del Departament de Biologia Vegetal, Unitat de Botànica, de la UB. 64.250,0 € (2015-2018). CORE Organic Plus. B1 136 SOILVEG. **Berta Caballero López.**

Berta Caballero López. Col·laboració en el projecte: "EcoStack: Stacking of ecosystem services: mechanisms and interactions for optimal crop protection, pollination enhancement and productivity". Finançament Europeu. Investigador principal: Dr. F. Xavier Sans del Departament de Biologia Vegetal, Unitat de Botànica, de la UB. Referència: **EcoStack, 773554-2.** Període: 10/09/2018-09/09/2023

Grups de recerca consolidats

Biodiversitat, Biosistemàtica Vegetals (GReB).

Investigador principal: J. Vallès (Universitat de Barcelona) Participants de l'IBB: J.J. Aldasoro, L. Barres, N. Garcia-Jacas, S. Garcia, T. Garnatje, L. Gavioli, A. Gras, S. Herrando, N. Ibáñez, J. López-Pujol, S. Massó, N. Montes, D. Muñiz, N. Nualart, A. Susanna, R. Vilatersana & D. Vitales. Investigador principal: J. Vallès (Universitat de Barcelona). Objectius: Estudiar la biodiversitat florística de la Mediterrània occidental, amb la finalitat de definir i catalogar la biodiversitat vegetal, així com establir les bases científiques de la gestió adequada dels recursos naturals. Analitzar els mecanismes evolutius que estan a l'origen de la diversitat actual dels vegetals, mitjançant estudis citogenètics, de biosistemàtica, sistemàtica, filogènia molecular i de biologia de poblacions. Realitzar estudis de Biologia de la Conservació aplicats a les espècies amenaçades, en perill, endèmiques o rares de Catalunya i de la Mediterrània occidental. Estudiar les causes de la biodiversitat actual a la regió neotropical, origen, evolució i conservació.

Recursos minerals, aplicacions i sostenibilitat.

MINRESOUR (SGR 1661). Universitat de Barcelona (Joan Carles Melgarejo i Draper, Esperança Tauler Ferrer, Joaquín A. Proenza Fernández, Salvador Martínez Manent, Cristina Villanova de Benavent, Lisard Torró i Abat). MCNB (**Marc Campeny Crego, Yael Díaz Acha**). UPC-Manresa (Pura Alfonso Abella, Josep Maria Mata i Perelló). Centres Científic tecnològics UB (Tariq Jawhari, Eva Prats, Xavier Llovet). University of Montréal (Robert L. Martin). University of Melbourne (Montgarri Castillo Oliver). Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola (Antonio O. Gonçalves). Objectius: Desenvolupar recerca i serveis en el camp de la mineralogia i els jaciments minerals (general i aplicada) des del treball de camp fins al laboratori. Formar estudiants, docents i investigadors en el camp de la mineralogia i els jaciments minerals.

Ecologia de Sistemes Agrícoles

Membres del grup SGR Xavier Sans Serra, Lourdes Chamorro Lorenzo, José Manuel Blanco Moreno, **Berta Caballero López**, Laura Armengot Martínez, Roser Rotchés Ribalta, Paola Baldivieso Freitas, Marian Mendoza García, Laura José Maria Domínguez, Miriam Burriel Bosch. 2014. SGR 663. RESUM: La intensificació agrícola afecta negativament la conservació dels recursos naturals i el

manteniment de les funcions ecosistèmiques dels agrosistemes. Per això és fonamental desenvolupar mètodes de gestió sostenibles que redueixin l'estrès ambiental associat a les activitats agrícoles i promoguin el correcte funcionament dels agrosistemes. Es treballa en l'anàlisi del funcionament dels sistemes agrícoles i en el disseny de models de gestió.

Sistemàtica i Evolució biològica.

ZooSysEvo. Universitat de Barcelona (Miquel Arnedo, Juli Pujade, Marta Riutort, Eduardo Mateos) i Museu de Ciències Naturals de Barcelona (**Dacha Atienza, Eulàlia Garcia Franquesa i Francesc Uribe**). Objectius: *catalogar la biodiversitat, revelar els patrons ecològics i evolutius subjacents per entendre els seus orígens i diversificació en el temps i l'espai, utilitzar aquests coneixements per a millorar la gestió dels recursos naturals i difondre'ls per tal de sensibilitzar la societat de la importància del patrimoni natural*. Projecte 2014-2016. Generalitat de Catalunya, Agaur. Import concedit: 30.000 €. <http://zoosysevo.net>

Biologia i ecologia evolutives dels Tetràpodes. Aplicacions a la conservació

2017SGR1611. Sampera Trigueros, Carolina; Bota Cabau, Gerard; Carrasco Jordan, Jose Luis; Cruz Flores, Marta; De Jover Armengol, Luis; Flores Escobar, Elizabeth; Giralt Jonama, David; Gonzalez-solis Bou, Jacob; Hernández Matías, Antonio; Llorente Cabrera, Gustavo Adolfo; Mañosa Rife, Santiago; Morera Pujol, Virginia; Pereira De Felipe, Fernanda; Quesada Lara, Javier; Ramirez Benitez, Francisco Jose; Ramos Garcia, Raul; Real Orti, Joan; Sánchez-Fortun Burriel, Moisés; Senar Jorda, Joan Carles; Siqueira Campos, Felipe; Tauler Ametller, Helena; Zango Palau, Laura. Universitat de Barcelona (Espanya).

8. Ingressos generats i resum econòmic

Els ingressos generats al llarg de 2018 per l'activitat realitzada als departaments de col·leccions de Ciutadella ha sigut de 42.786,33€.

Descripció	import
Estudi mineralògic dels fragments del meteorit de Terrassa (1714). Institució Catalana d'Història Natural. Marc Campeny. Neus Ibáñez (IBB), Jordi Llorca (UPC).	1.200,00€
Inventari i documentació dels béns culturals que integren els museus catalans. Subvenció de la Generalitat de Catalunya. Referència de l'ajut atorgat: CLT052_601-V04-18 (Artròpodes:5.144,31 €). Berta Caballero, Glòria Masó, Franceusc Uribe, Neus Ibáñez.	13.846,00€
Ingressos provinents de les Inscripcions del “Curs sobre Técnicas de Preparación Zoológica para Colecciones Científicas , que es va fer el 27 de febrer al 2 de març de 2018 al Castell dels Tres Dragons. Amb 17 assistents. Organitzat pel MCNB	
Subvenció DIBA en el marc d'un Conveni Marc a 4 bandes (MCNB, BIOSP, FCE i DIBA) lligat al projecte de recerca en ambients càrstics i de patrimoni de col·leccions a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona. En concret per la realització del pla de treball del 2018 (Conveni específic anual): Seguiment de poblacions d'artròpodes hipogeus en avencs del Parc del Garraf. (número d'expedient 2017/0011535 i en base al pla de treball aprovat pel Decret núm. 11437/2018).	7.000€
Personal tecnico de apoyo. José G. Carrillo Ortiz. Atorgat per donar servei a dues col·leccions al Museu, la de Vertebrats, amb Dr. Javier Quesada com a Conservador i la d'Artròpodes amb Dr. Berta Caballero . Referència del proyecto. PTA2014-09302-I . Técnico de Laboratorio para preparación de col·lecciones científicas. Periodo 2016-2018	13.333,33€
Subvenció, Departament de Biodiversitat Ajuntament de Barcelona (Projecte PASSERCAT 3) 2000 €	2.000€
Ingressos provinents de les inscripcions del curs Introducció a la conservació de col·leccions d'història natural. MCNB-ICP. 26-30 de juny de 2018.	780,00€
TOTAL	38.159,33€

RESUM PRESSUPOST DE FUNCIONAMENT 2018

	APROVAT	FACTURAT	INGRESSOS
COL·LECCIONS			
Registre, inventari i documentació	410.415,30 €	401.053,41 €	18.352,00 €
Conservació preventiva i restauració	105.206,50 €	106.005,03 €	10.360,02 €
Preparació d'espècimens	88.843,00 €	87.668,72 €	
Revisió de col·leccions	39.523,00 €	28.232,48 €	
Adquisició de col·leccions	2.250,00 €	3.088,56 €	
Recerca	6.250,00 €	10.639,03 €	
Projectes d'Innovació	84.524,00 €	78.117,23 €	
Funcionament de col·leccions	37.540,00 €	64.927,71 €	
RECERCA- gestionat per personal de col·leccions	14.000,00 €	10.539,05 €	
PUBLICACIONS- gestionat per personal de col·leccions	17.500,00 €	13.538,30 €	
TOTAL	806.051,80 €	803.809,52 €	38.159,33€