

CENTRO ANDALUZ DE BIOLOGÍA DEL DESARROLLO (CABD)



El CABD es un centro mixto de investigación integrado y cofinanciado por la Junta de Andalucía, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad Pablo de Olavide (UPO). El CABD es el único centro español especializado en el estudio de la Biología del Desarrollo. Esta especialidad investiga los mecanismos genéticos y moleculares que controlan cómo las células crecen, se comunican y se diferencian formando órganos complejos. Nuestra investigación básica y multidisciplinar tiene interés biomédico ya que se ha comprobado que los genes que controlan el desarrollo animal están regulados de modo anómalo en muchas enfermedades humanas. En el centro también existe un gran interés en entender cómo los complejos mecanismos que controlan el desarrollo animal pueden haber aparecido durante la evolución. Para estos fines, los grupos del CABD utilizan diversos modelos experimentales como ratón, pez cebra, medaka, *Xenopus*, *Drosophila* y *Caenorhabditis*, así como levaduras, bacterias, células humanas y aproximaciones computacionales. El éxito del CABD incluye muchas colaboraciones con grupos nacionales e internacionales. Al mismo tiempo, los/as investigadores/as del CABD están comprometidos/as en comunicar los resultados de sus actividades a toda la sociedad.

- N.º de proyectos de investigación vigentes: 100
- N.º de contratos con empresas: 8
- N.º de publicaciones internacionales: 68
- N.º de tesis doctorales defendidas: 13

Hitos Científicos CABD

Desde su fundación en 2003, el CABD ha crecido de forma constante y es ampliamente reconocido como un centro de excelencia científica. El éxito del centro se refleja en los dos galardones consecutivos María de Maeztu (MdM) a la Unidad de Excelencia otorgados por la Agencia Estatal de Investigación española (2017-2021, 2022-2025). El centro acoge a 30 grupos consolidados y 3 grupos emergentes que investigan aspectos fundamentales del desarrollo, la Genética, la Biología Celular y la Microbiología. Muchos de los procesos estudiados en el CABD son relevantes para la salud humana, y varios grupos del CABD colaboran estrechamente con médicos y asociaciones de pacientes para explorar perspectivas biomédicas.

En 2024 se nombró a un nuevo jefe de grupo (promoción interna) y a un jefe de grupo junior (contratación externa para incorporarse en 2025). Las nuevas incorporaciones de investigadores/as pre y posdoctorales, así como de personal para las plataformas científicas, las instalaciones de servicios y la administración, elevaron la plantilla del CABD a **270** personas a finales de 2024. Esta cifra incluye a 48 estudiantes universitarios (principalmente de Grado, Máster y Doctorado) y visitantes, lo que refleja los amplios esfuerzos del CABD en la formación de científicos/as en los inicios de su carrera. El personal está contratado por el CSIC y la UPO en proporciones aproximadamente iguales, mientras que el apoyo institucional también lo proporciona la Junta de Andalucía. Las actividades académicas del personal del CABD en 2024 incluyeron un número significativo de conferencias, clases prácticas, planificación y supervisión de estudiantes de Grado, Máster y Doctorado: en 2024 se defendieron con éxito **89** tesis en el CABD (42 TFG, 33 TFM, 14 PhD).

Durante el último año, se obtuvieron fondos para **24** nuevos proyectos de investigación a través de convocatorias competitivas de organismos regionales, nacionales e internacionales, por un valor total de aproximadamente **5,5 millones de euros**. Los/as investigadores/as del CABD también participaron en múltiples contratos para fomentar la colaboración entre entidades públicas y privadas, por ejemplo, a través de la empresa derivada ONESTX, recientemente creada. La productividad científica del CABD en términos de publicaciones ascendió a **92** artículos y capítulos de libros revisados por pares y unas **4.900** citas durante 2024, en su mayoría de acceso abierto en revistas de prestigio y con la participación de numerosos/as científicos/as de instituciones internacionales. Esto refleja el espíritu abierto y colaborativo de los/as investigadores/as del CABD, que también se pone de manifiesto en las numerosas contribuciones a congresos y en la organización de grandes eventos científicos, como el simposio «Nuevos enfoques matemáticos en Biología del Desarrollo», celebrado en la IX Conferencia Europea de Matemáticas en Sevilla en 2024. Además, el CABD es muy activo en la divulgación científica con eventos adaptados a públicos de diferentes edades y niveles educativos.

Listado de Publicaciones

1. TÍTULO: Antibiotic discovery with artificial intelligence for the treatment of *Acinetobacter baumannii* infections.
AUTORES/AS: Boulaamane Y, Molina Panadero I, Hmadcha A, Atalaya Rey C, Baammi S, El Allali A, Maurady A, Smani Y*.
REVISTA: mSystems. 2024 Jun 18;9(6): e0032524. doi: 10.1128/msystems.00325-24.
2. TÍTULO: Computer simulation study of nutrient-driven bacterial biofilm stratification.
AUTORES/AS: F.J. Lobo-Cabrera, M. del Río-Herrero, F. Govantes & A. Cuetos.
REVISTA: Journal of the Royal Society Interface. 2024 Jun 26. Doi: 10.1098/rsif.2023.0618.
3. TÍTULO: Decoding functional proteome information in model organisms using protein language models.
AUTORES/AS: Barrios-Núñez I, Martínez-Redondo GI, Medina-Burgos P, Cases I, Fernández R, Rojas AM.
REVISTA: NAR Genom Bioinform. 2024 Jul 2; 6(3): lqae078. doi: 10.1093/nargab/lqae078. PMID: 38962255; PMCID: PMC11217674.
4. TÍTULO: Exploring the Regulation of Cytochrome P450 in SH-SY5Y Cells: Implications for the Onset of Neurodegenerative Diseases.
AUTORES/AS: Pifferi A, Chiaino E, Fernandez-Abascal J, Bannon AC, Davey GP, Frosini M, Valoti M.
REVISTA: Int J Mol Sci. 2024 Jul 6. DOI: 10.3390/ijms25137439.
5. TÍTULO: New Variants Expand the Neurological Phenotype of COQ7 Deficiency.
AUTORES/AS: Fabra, María Alcázar, Abraham J. Paredes-Fuentes, Manuel Torralba Carnerero, Daniel J. Moreno Fernández de Ayala, Antonio Arroyo Luque, Ana Sánchez Cuesta, Carmine Staiano, et al.
REVISTA: Journal Inherited Metabolic Disease. 2024 Jul 8. <https://doi.org/10.1002/jimd.12776>.

6. TÍTULO: ASACO: Automatic and Serial Analysis of CO-expression to discover gene modifiers with potential use in drug repurposing.
AUTORES/AS: Moral-Turón C, Asencio-Cortés G, Rodriguez-Diaz F, Rubio A, Navarro AG, Brokate-Llanos AM, Garzón A, Muñoz MJ, Pérez-Pulido AJ.
REVISTA: Brief Funct Genomics. 2024 Jul 19;23(4):484-494. doi: 10.1093/bfpg/ela006. PubMed PMID: 38422352.
7. TÍTULO: Exploring Plasma Coenzyme Q10 Status in Paediatric Dyslipidaemia.
AUTORES/AS: Minguez, Beatriz, Mariela de Los Santos, Camila Garcia-Volpe, Cristina Molera, Abraham J. Paredes-Fuentes, Clara Oliva, Angela Arias, et al.
REVISTA: Antioxidants 13, n.o 8. 2024 Aug 9: 966. <https://doi.org/10.3390/antiox13080966>.
8. TÍTULO: The impact and future of artificial intelligence in medical genetics and molecular medicine: an ongoing revolution.
AUTORES/AS: Ozcelik F, Dundar MS, Yildirim AB, Henehan G, Vicente O, Sánchez-Alcázar JA, Gokce N, Yildirim DT, Bingol NN, Karanfiliska DP, Bertelli M, Pojskic L, Ercan M, Kellermayer M, Sahin IO, Greiner-Tollersrud OK, Tan B, Martin D, Marks R, Prakash S, Yakubi M, Beccari T, Lal R, Temel SG, Fournier I, Ergoren MC, Mechler A, Salzert M, Maffia M, Danalev D, Sun Q, Nei L, Matulis D, Tapaloaga D, Janecke A, Bown J, Cruz KS, Radecka I, Ozturk C, Nalbantoglu OU, Sag SO, Ko K, Arngrimsson R, Belo I, Akalin H, Dundar M.
REVISTA: Funct Integr Genomics. 2024 Aug 16;24(4):138. doi: 10.1007/s10142-024-01417-9. PMID: 39147901 Review.
9. TÍTULO: Feasibility, Safety, and Effects of an Aerobic Training Program with Blood Flow Restriction on Functional Capacity, and Symptomatology in Women with Fibromyalgia: A Pilot Study.
AUTORES/AS: Rodríguez-Bautista JC, López-Lluch G, Rodríguez-Torres P, López-Moral Á, Quijada-Carrera J, Bueno-Antequera J, Blanco-Suárez M, Cáceres-Calle Ó, Munguía-Izquierdo D
REVISTA: Biomedicines. 2024 Aug 19;12(8):1895. doi: 10.3390/biomedicines12081895. PMID: 39200359 Free PMC article. TOWAR.

10. TÍTULO: Discovery of new antimicrobial thiophene derivatives with activity against drug-resistant Gram negative-bacteria.
AUTORES/AS: Molina-Panadero I, Morales-Tenorio M, García-Rubia A, Ginex T, Eskandari K, Martinez A, Gil C, Smani Y.
REVISTA: Front. Pharmacol. 2024 Aug 20; <https://doi.org/10.3389/fphar.2024.1412797>.
11. TÍTULO: A Multi-Target Pharmacological Correction of a Lipoyltransferase LIPT1 Gene Mutation in Patient-Derived Cellular Models.
AUTORES/AS: Gómez-Fernández D, Romero-González A, Suárez-Rivero JM, Cilleros-Holgado P, Álvarez-Córdoba M, Piñero-Pérez R, Romero-Domínguez JM, Reche-López D, López-Cabrera A, Ibáñez-Mico S, Castro de Oliveira M, Rodríguez-Sacristán A, González-Granero S, García-Verdugo JM, Sánchez-Alcázar JA.
REVISTA: Antioxidants (Basel). 2024 Aug 22;13(8):1023. doi: 10.3390/antiox13081023. PMID: 39199267 Free PMC article.
12. TÍTULO: A Stem Cell Activation State Coupling Spermatogenesis with Social Interactions in Drosophila Males.
AUTORES/AS: Martín-Díaz, J; Herrera, SC.
REVISTA: Cell Reports. CellPress. 2024 Aug 27. 43-8, pp.114647. ISSN 26391856. <https://doi.org/10.1016/j.celrep.2024.114647>.
13. TÍTULO: Cyclic AMP is a global virulence regulator governing inter and intrabacterial signalling in *Acinetobacter baumannii*.
AUTORES/AS: Harkova LG, de Dios R, Rubio-Valle A, Pérez-Pulido AJ, McCarthy RR.
REVISTA: PLoS Pathog. 2024 Sep;20(9): e1012529. doi: 10.1371/journal.ppat.1012529. eCollection 2024 Sep. PubMed PMID: 39241032; PubMed Central PMCID: PMC11410210.
14. TÍTULO: A novel antibiotic class targeting the enolase of *A. baumannii*.
AUTORES/AS: Molina Panadero I, Moreno Rodríguez A, Rey Hidalgo A, de la Cruz M, Tomas L, Sánchez P, Samernate T, Pérez Pulido AJ, Glisic S, Genilloud O, Nonejuie P, Hmadcha A, Smani Y.
REVISTA: Research Square Preprint. 2024 Sept. DOI:10.21203/rs.3.rs-5059044/v1.

15. TÍTULO: Chromatin conformation capture in the clinic: 4C-seq/HiC distinguishes pathogenic from neutral duplications at the GPR101 locus.
AUTORES/AS: Daly AF, Dunnington LA, Rodriguez-Buritica DF, Spiegel E, Brancati F, Mantovani G, Rawal VM, Fauz FR, Hijazi H, Caberg JH, Nardone AM, Bengala M, Fortugno P, Del Sindaco G, Ragonese M, Gould H, Cannavò S, Pétrossians P, Lania A, Lupski JR, Beckers A, Stratakis CA, Levy B, Trivellin G, Franke M.
REVISTA: Genome Med. 2024 Sep 13;16(1):112. doi: 10.1186/s13073-024-01378-5. PMID: 39272130.
16. TÍTULO: Regulation of *Caenorhabditis elegans* HLH-30 subcellular localization dynamics: Evidence for a redox-dependent mechanism.
AUTORES/AS: Colino-Lage H, Guerrero-Gómez D, Gómez-Orte E, González X, Martina JA, Dansen TB, Ayuso C, Askjaer P, Puertollano R, Irazoqui JE, Cabello J, Miranda-Vizuet A.
REVISTA: Free Radic Biol Med. 2024 Oct; 223:369-383.
doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2024.07.027.
17. TÍTULO: Comparative Single-Cell Analyses Reveal Evolutionary Repurposing of a Conserved Gene Program in Bat Wing Development.
AUTORES/AS: Magdalena Schindler*, Christian Feregrino* Silvia Aldrovandi, Bai-Wei Lo, Anna A. Monaco, Alessa R. Ringel, Ariadna Morales, Tobias Zehnder, Rose Yinghan Behncke, Juliane Glaser, Alexander Barclay, Guillaume Andrey, Bjørn K. Kragestein, René Hägerling, Stefan Haas, Martin Vingron, Igor Ulitsky, Marc Marti-Renom, Julio Hechavarria, Nicolas Fasel, Michael Hiller, Darío Lupiáñez, Stefan Mundlos, Francisca M. Real.
REVISTA: *BioRxiv*: 2024 Oct 13. doi: <https://doi.org/10.1101/2024.10.10.617585>. (En revisión en *Nature Ecology and Evolution*).
18. TÍTULO: Analysis of *Meis2* knockout mice reveals Sonic hedgehog-mediated patterning of the cochlear duct.
AUTORES/AS: Koo HY, Oh JH, Durán Alonso MB, Hernández IL, González-Vallinas M, Alonso MT, Tena JJ, Gil-Gálvez A, Giraldez F, Bok J, Schimmang T.
REVISTA: Dev Dyn. 2024 Oct 1. doi: 10.1002/dvdy.747. PMID: 39351969.

19. TÍTULO: Prenatal and Progressive Coenzyme Q10 Administration to Mitigate Muscle Dysfunction in Mitochondrial Disease.
AUTORES/AS: Hernández-Camacho, Juan Diego, Cristina Vicente-García, Lorena Ardila-García, Ana Padilla-Campos, Guillermo López-Lluch, Carlos Santos-Ocaña, Peter S. Zammit, Jaime J. Carvajal, Plácido Navas, y Daniel J. M. Fernández-Ayala.
REVISTA: Jou Cachexia Sarcopenia Muscle. 2024 Oct 2. <https://doi.org/10.1002/jcsm.13574>.
20. TÍTULO: Limiting 20S proteasome assembly leads to unbalanced nucleo-cytoplasmic distribution of 26S/30S proteasomes and chronic proteotoxicity.
AUTORES/AS: Ruiz-Romero G, Berdún MD, Hochstrasser M, Salas-Pino S, Daga RR.
REVISTA: iScience. 2024 Oct 4;27(11):111095. doi: 10.1016/j.isci.2024.111095. eCollection 2024 Nov 15. PMID: 39473973.
21. TÍTULO: Functional and Physiological Characterization of Tyrosine Decarboxylases from *Olea europaea* L. Involved in the Synthesis of the Main Phenolics in Olive Fruit and Virgin Olive Oil.
AUTORES/AS: Luaces P, Sánchez R, Expósito J, Pérez-Pulido AJ, Pérez AG, Sanz C.
REVISTA: Int J Mol Sci. 2024 Oct 10;25(20). doi: 10.3390/ijms252010892. PubMed PMID: 39456675; PubMed Central PMCID: PMC11507401.
22. TÍTULO: A gene desert required for regulatory control of pleiotropic Shox2 expression and embryonic survival.
AUTORES/AS: Abassah-Oppong S, Zoia M, Mannion BJ, Rouco R, Tissières V, Spurrell CH, Roland V, Darbellay F, Itum A, Gamart J, Festa-Daroux TA, Sullivan CS, Kosicki M, Rodríguez-Carballo E, Fukuda-Yuzawa Y, Hunter RD, Novak CS, Plajzer-Frick I, Tran S, Akiyama JA, Dickel DE, Lopez-Rios J, Barozzi I, Andrey G, Visel A, Pennacchio LA, Cobb J, Osterwalder M.
REVISTA: Nat Commun. 2024 Oct 10;15(1):8793. doi: 10.1038/s41467-024-53009-7.
23. TÍTULO: Recent Progress in Terrestrial Biota Derived Antibacterial Agents for Medical Applications.
AUTORES/AS: Vladkova TG, Smani Y, Martinov BL, Gospodinova DN.
REVISTA: Molecules. 2024 oct 12; 29(20), 4889; <https://doi.org/10.3390/molecules29204889>.

24. TÍTULO: Gill regeneration in the mayfly *Cloeon* uncovers new molecular pathways in insect regeneration.
AUTORES/AS: Martin-Blanco CA, Navarro P, Esteban-Collado J, Serra F, Almudi I, Casares F
REVISTA: Open Biol. 2024 Nov; 14(11):240118. doi:10.1098/rsob.240118.
25. TÍTULO: A human progeria-associated BAF-1 mutation modulates gene expression and accelerates aging in *C. elegans*.
AUTORES/AS: Romero-Bueno R, Fragoso-Luna A, Ayuso C, Kavsek A, Riedel CG, Ward JD, Askjaer P.
REVISTA: EMBO J. 2024 Nov;43(22):5718-5746. doi: 10.1038/s44318-024-00261-8. Epub 2024 Oct 4.
26. TÍTULO: HsbA represses stationary phase biofilm formation in *Pseudomonas putida*.
AUTORES/AS: M. Pulido-Sánchez, E. Montero-Beltrán, A. López-Sánchez, & F. Govantes
REVISTA: bioRxiv 2024 Nov 25.625174. doi: 10.1101/2024.11.25.625174.
27. TÍTULO: Cis to Trans: small ORF functions emerging through evolution.
AUTORES/AS: Casimiro Baena-Angulo, Ana Platero and Juan Pablo Couso.
REVISTA: *Trends in Genetics* 41(2)119. <https://doi.org/10.1016/j.tig.2024.10.012>. (published online November 26, 2024).
28. TÍTULO: Innate antiviral systems are major defense components that drive prophage distribution in *Acinetobacter baumannii*
AUTORES/AS: Moreno-Rodríguez A, Rubio A, Garzón A, Smani Y, Pérez-Pulido AJ.
REVISTA: DOI (Biorxiv). 2024 Nov27; <https://doi.org/10.1101/2024.10.26.620419>.
29. TÍTULO: Therapeutic approach to pantothenate kinase associated neurodegeneration: a pilot study.
AUTORES/AS: Pereira A, Fischinger Moura de Souza C, Álvarez-Córdoba M, Reche-López D, Sánchez-Alcázar JA.
REVISTA: Orphanet J Rare Dis. 2024 Nov 28;19(1):442. doi: 10.1186/s13023-024-03453-x. PMID: 39609877 Free PMC article.

30. TÍTULO: Hemichordate cis-regulatory genomics and the gene expression dynamics of deuterostomes.
AUTORES/AS: Pérez-Posada A*, Lin CY, Fan TP, Lin CY, Chen YC, Gómez-Skarmeta JL, Yu JK, Su YH*, Tena JJ*.
REVISTA: Nat Ecol Evol. 2024 Dec; 8(12):2213-2227. doi: 10.1038/s41559-024-02562-x. PMID: 39424956.
31. TÍTULO: Monosaccharides improve symptoms of an animal model for type III galactosemia, through the activation of the insulin pathway.
AUTORES/AS: Lucas-Rodríguez P, Brokate-Llanos AM, Hernandez-Curiel JM, Murdoch PS, Garzón A, Carrión A, Muñoz M J (AC).
REVISTA: Biomed Pharmacother. 2024 Dec;181: 117677. doi: 10.1016/j.biopha.2024.117677.
32. TÍTULO: A systematic quantitative approach comprehensively defines domain-specific functional pathways linked to Schizosaccharomyces pombe heterochromatin regulation.
AUTORES/AS: Muhammad A, Sarkadi Z, Mazumder A, Ait Saada A, van Emden T, Capella M, Fekete G, Suma Sreechakram VN, Al-Sady B, Lambert SAE, Papp B, Barrales RR, Braun S.
REVISTA: Nucleic Acids Res. 2024 Dec 11; 52(22):13665-13689. doi: 10.1093/nar/gkae1024.
33. TÍTULO: Identification of a new COQ4 spliceogenic variant causing severe primary coenzyme Q deficiency.
AUTORES/AS: Alcázar-Fabra M, Østergaard E, Fernández-Ayala DJM, Desbats MA, Morbidoni V, Tomás-Gallado L, García-Corzo L, Blanquer-Roselló MDM, Bartlett AK, Sánchez-Cuesta A, Sena L, Cortés-Rodríguez A, Cascajo-Almenara MV, Pagliarini DJ, Trevisson E, Gronborg SW, Brea-Calvo G.
REVISTA: Mol Genet Metab Rep. 2024 Dec 14; 42:101176. doi: 10.1016/j.ymgmr.2024.101176. eCollection 2025 Mar.
34. TÍTULO: Pervasiveness of Microprotein Function Amongst Drosophila Small Open Reading Frames (smORFs).
AUTORES/AS: Ana Platero, Jose I. Pueyo, Sarah Bishop, Emile Magny and Juan Pablo Couso.
REVISTA: Cells 2024 Dec 18;13(24):2090. doi: 10.3390/cells13242090.

35. TÍTULO: Multiple allelic configurations govern long-range Shh enhancer-promoter communication in the embryonic forebrain.
AUTORES/AS: Harke J, Lee JR, Nguyen SC, Arab A, Rakowiecki SM, Hugelier S, Paliou C, Rauseo A, Yunker R, Xu K, Yao Y, Lakadamyali M, Andrey G, Epstein DJ, Joyce EF.
REVISTA: Mol Cell. 2024 Dec 19;84(24):4698-4710.e6. doi: 10.1016/j.molcel.2024.10.042. PMID: 39579767.
36. TÍTULO: Characterization of DNA methylation reader proteins in *Arabidopsis thaliana*.
AUTORES/AS: Cahn J, Lloyd JPB, Karemaker ID, Jansen PWTC, Pflueger J, Duncan O, Petereit J, Bogdanovic O, Millar AH, Vermeulen M, Lister R.
REVISTA: Genome Res. 2024 Dec 23;34(12):2229-2243. doi: 10.1101/gr.279379.124. PMID: 39632087; PMCID: PMC11694752.
37. TÍTULO: Biological warfare between two bacterial viruses in a defense archipelago sheds light on the spread of CRISPR-Cas systems.
AUTORES/AS: Rubio A, Garzón A, Moreno-Rodríguez A, Pérez-Pulido AJ.
REVISTA: Cell Rep. 2024 Dec 24;43(12):115085. doi: 10.1016/j.celrep.2024.115085. Epub 2024 Dec 13. PubMed PMID: 39675005.
38. TÍTULO: Peroxynitrite is involved in the mitochondrial dysfunction induced by Sorafenib in liver cancer cells.
AUTORES/AS: Cruz-Ojeda P, Navarro-Villarán E, Fuertes-Agudo M, Mata A, López-Lluch G, Navas P, Cadenas S, Casado M, Muntané J.
REVISTA: Free Radic Biol Med. 2024 Dec 30: S0891-5849(24)01162-6. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2024.12.053. Online ahead of print. PMID: 39743028.
39. TÍTULO: Platelet Mitochondrial Function and Endogenous Coenzyme Q10 Levels Could Be Used as Markers of Mitochondrial Health in Infertile Men: A Pilot Study.
AUTORES/AS: Sumbalová Z, Rausová Z, Kucharská J, Šranko P, Harbulák P, Svitok P, López-Lluch G, Gvozdjáková A.
REVISTA: Int J Mol Sci. 2024 Dec 31 ;26(1):268. doi: 10.3390/ijms26010268.

40. TÍTULO: Genetic and species rearrangements in microbial consortia impact biodegradation potential.
AUTORES/AS: Zaki Saati-Santamaría, Z. Navarro-Gómez. P, Martínez-Mancebo, JA, Juárez-Mugarza, M, Flores, A and Canosa, I.
REVISTA: ISME J. 2025 Jan 2;19(1): wraf014. doi: 10.1093/ismejo/wraf014.
41. TÍTULO: Centromere positioning orchestrates telomere bouquet formation and the initiation of meiotic differentiation.
AUTORES/AS: Jiménez-Martín A, Pineda-Santaella A, Martín-García R, Esteban-Villafañe R, Matarrese A, Pinto-Cruz J, Camacho-Cabañas S, León-Periñán D, Terrizzano A, Daga RR, Braun S, Fernández-Álvarez A.
REVISTA: Nat. Comm. 2025 Jan 20;16(1):837. doi: 10.1038/s41467-025-56049-9.
42. TÍTULO: Harnessing the Potential of Walnut Leaves from Nerpio: Unveiling Extraction Techniques and Bioactivity Through Caenorhabditis elegans Studies.
AUTORES/AS: Hamdi, A., Córdoba-Rojano, M.A., Monje-Moreno, J.M., Muñoz-Ruiz, M.J., Guillén-Bejarano, R.
REVISTA: Foods 2025, 14(6), 1048; 2025 Jan 23; <https://doi.org/10.3390/foods14061048>.
43. TÍTULO: Heterochrony in orthodenticle expression is associated with ommatidial size variation between Drosophila species.
AUTORES/AS: Torres-Oliva M, Buchberger E, Buffry AD, Kittelmann M, Guerrero G, Sumner-Rooney L, Gaspar P, Bullinger GC, Jimenez JF, Casares F, Arif S, Posnien N, Nunes MDS, McGregor AP, Almudi I.
REVISTA: BMC Biol. 2025 Feb 4;23(1):34. doi: 10.1186/s12915-025-02136-8. PMID: 39901145 Free PMC article.
44. TÍTULO: Biotin Induces Inactive Chromosome X Reactivation and Corrects Physiopathological Alterations in Beta-Propeller-Protein-Associated Neurodegeneration.
AUTORES/AS: Reche-López D, Romero-González A, Álvarez-Córdoba M, Suárez-Carrillo A, Cillerros-Holgado P, Piñero-Pérez R, Gómez-Fernández D, Romero-Domínguez JM, López-Cabrera A, González-Granero S, García-Verdugo JM, Sánchez-Alcázar JA.
REVISTA: Int J Mol Sci. 2025 Feb 4;26(3):1315. doi: 10.3390/ijms26031315. PMID: 39941083 Free PMC article.

45. TÍTULO: Mitochondrial dysfunction, iron accumulation, lipid peroxidation, and inflammasome activation in cellular models derived from patients with multiple sclerosis.
AUTORES/AS: García-Salas R, Cilleros-Holgado P, Di Spirito A, Gómez-Fernández D, Piñero-Pérez R, Romero-Domínguez JM, Álvarez-Córdoba M, Reche-López D, Romero-González A, López-Cabrera A, Sánchez-Alcázar JA.
REVISTA: Aging (Albany NY). 2025 Feb 6;17(2):365-392. doi: 10.18632/aging.206198. Epub 2025 Feb 6. PMID: 39918890 Free PMC article.
46. TÍTULO: Iron Accumulation and Lipid Peroxidation in Cellular Models of Nemaline Myopathies.
AUTORES/AS: López-Cabrera A, Piñero-Pérez R, Álvarez-Córdoba M, Cilleros-Holgado P, Gómez-Fernández D, Reche-López D, Romero-González A, Romero-Domínguez JM, de la Mata M, de Pablos RM, González-Granero S, García-Verdugo JM, Sánchez-Alcázar JA.
REVISTA: Int J Mol Sci. 2025 Feb 8;26(4):1434. doi: 10.3390/ijms26041434. PMID: 40003902 Free PMC article.
47. TÍTULO: Detection of Possible Resistance Mechanisms in Uropathogenic Escherichia coli Strains Isolated from Kidney Transplant Recipients Based on Whole Genome Sequencing.
AUTORES/AS: Herrera-Espejo S, Rubio A, Ceballos-Romero L, Pachón J, Cordero E, Pérez-Pulido AJ, Pachón-Ibáñez ME.
REVISTA: Biomolecules. 2025 Feb 11;15(2). doi: 10.3390/biom15020260. PubMed PMID: 40001563; PubMed Central PMCID: PMC11853403.
48. TÍTULO: Polydatin and Nicotinamide Prevent Iron Accumulation and Lipid Peroxidation in Cellular Models of Mitochondrial Diseases.
AUTORES/AS: Cilleros-Holgado P, Gómez-Fernández D, Piñero-Pérez R, Romero-Domínguez JM, Reche-López D, Álvarez-Córdoba M, Romero-González A, López-Cabrera A, De Oliveira MC, Rodríguez-Sacristán A, González-Granero S, García-Verdugo JM, Sánchez-Alcázar JA.
REVISTA: Antioxidants (Basel). 2025 Feb 13;14(2):215. doi: 10.3390/antiox14020215. PMID: 40002401 Free PMC article.

49. TÍTULO: Local weakening of cell-extracellular matrix adhesion triggers basal epithelial tissue folding.
AUTORES/AS: Andrea Valencia-Expósito, Nargess Khalilgharibi, Ana Martínez-Abarca Millán, Yanlan Mao & María D Martín-Bermudo.
REVISTA: EMBO J. 2025 Feb 16. <https://doi.org/10.1038/s44318-025-00384-6>.
50. TÍTULO: A multiparametric anti-aging CRISPR screen uncovers a role for BAF in protein synthesis regulation.
AUTORES/AS: Breusegem SY, Houghton J, Romero-Bueno R, Fragoso-Luna A, Kentistou KA, Ong KK, Janssen AFJ, Bright NA, Riedel CG, Perry JRB, Askjaer P, Larrieu D.
REVISTA: Nat Commun. 2025 Feb 16;16(1):1681. doi: 10.1038/s41467-025-56916-5. PMID: 39956852.
51. TÍTULO: Spatial, temporal and numerical regulation of polar flagella assembly in *Pseudomonas putida*.
AUTORES/AS: M. Pulido-Sánchez, A. Leal-Morales, A. López-Sánchez, F. Cava & F. Govantes
REVISTA: Microbiol Res. 2025 Mar; 292:128033. doi: 10.1016/j.micres.2024.128033. Epub 2024 Dec 19. PMID: 39709681.
52. TÍTULO: Peroxynitrite is involved in the mitochondrial dysfunction induced by Sorafenib in liver cancer cells.
AUTORES/AS: Cruz-Ojeda P, Navarro-Villarán E, Fuertes-Agudo M, Mata A, López-Lluch G, Navas P, Cadenas S, Casado M, Muntané J.
REVISTA: Free Radic Biol Med. 2025 Mar 1; 229:251-263. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2024.12.053. Epub 2024 Dec 30. PMID: 39743028.
53. TÍTULO: An interkinetic envelope surrounds chromosomes between meiosis I and II in *C. elegans* oocytes.
AUTORES/AS: El Mossadeq L, Bellutti L, Le Borgne R, Canman JC, Pintard L, Verbavatz JM, Askjaer P, Dumont J.
REVISTA: J Cell Biol. 2025 Mar 3;224(3): e202403125. doi: 10.1083/jcb.202403125. PMID: 39724138.

54. TÍTULO: Modelling the human coenzyme Q deficiency in *Drosophila melanogaster*.
AUTORES/AS: Fernández-Ayala DJM, Jiménez-Gancedo S, Guerra I, Hernández-Camacho JD, Neto M, Scialo F, Astillero-López V, Cortés-Rodríguez AB, Santos-Ocaña C, Rodríguez-Aguilera JC, Casares F, Sanz A, López-Lluch G, Navas P.
REVISTA: Free Radic Biol Med. 2025 Mar 16; 230:95-111. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2024.12.056. Epub 2025 Jan 27. PMID: 39864756 Free article.
55. TÍTULO: Enhanced RNA-targeting CRISPR-Cas technology in zebrafish.
AUTORES/AS: Moreno-Sánchez, I., Hernández-Huertas, L., Nahón-Cano, D., Bazzini, A.A., Moreno-Mateos, M.A.
REVISTA: Nature Communications volume 16, Article number: 2591. 2025 March 16.
56. TÍTULO: Stem cell niche ageing involves coordinated changes in transcription and alternative splicing.
AUTORES/AS: Even-Ross, D., Huertas, J., Marín-Menguiano, M., Nusspaumer, G., Borge, M., Irimia, M., Zurita, F.* and González-Reyes, A.
REVISTA: Nature Communications. 16:2596. 2025 March 16. <https://doi.org/10.1038/s41467-025-57901-8>.
57. TÍTULO: Modelling the human coenzyme Q deficiency in *Drosophila melanogaster*.
AUTORES/AS: Fernández-Ayala DJM, Jiménez-Gancedo S, Guerra I, Hernández-Camacho JD, Neto M, Scialo F, Astillero-López V, Cortés-Rodríguez AB, Santos-Ocaña C, Rodríguez-Aguilera JC, Casares F, Sanz A, López-Lluch G, Navas P.
REVISTA: Free Radic Biol Med. 2025 Mar 16; 230:95-111. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2024.12.056. Epub 2025 Jan 27. PMID: 39864756.
58. TÍTULO: MAPK-dependent control of mitotic progression in *S. pombe*.
AUTORES/AS: Iglesias-Romero AB, Soto T, Flor-Parra I, Salas-Pino S, Ruiz-Romero G, Gould KL, Cansado J, Daga RR.
REVISTA: BMC Biol. 2024 Mar 25;22(1):71. doi: 10.1186/s12915-024-01865-6.

59. TÍTULO: Analysis of Meis2 knockout mice reveals Sonic hedgehog-mediated patterning of the cochlear duct.
AUTORES/AS: Koo HY, Oh JH, Durán Alonso MB, Hernández IL, González-Vallinas M, Alonso MT, Tena JJ, Gil-Gálvez A, Giráldez F, Bok J, Schimmang T.
REVISTA: Dev Dyn. 2025 Apr; 254(4):365-372. doi: 10.1002/dvdy.747.
60. TÍTULO: Epigenomic signatures of cis-regulatory elements in the developing mouse and pig forelimb.
AUTORES/AS: Sospedra-Arrufat I, Martínez-García PM, Gil-Gálvez A, Alcaina-Caro A, Tena JJ, Nusspaumer G, López-Ríos J.
REVISTA: Sci Data. 2025 Apr 10;12(1):598. doi: 10.1038/s41597-025-04946-5.
61. TÍTULO: Discovery of a novel antibiotic class targeting the enolase of *Acinetobacter baumannii*.
AUTORES/AS: Molina Pandero I, Moreno Rodríguez A, Rey Hidalgo A, de la Cruz M, Sánchez P, Tomás Gallardo L, Samernate T, Sencanski M, Glisic S, Genilloud O, Nonejuie P, Pérez Pulido AJ, Hmadcha A, Smani Y*.
REVISTA: BioRxiv 2025.04.23. doi: 10.1101/2025.04.03.650324.
62. TÍTULO: Antibacterial activity of tamoxifen derivatives against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*.
AUTORES/AS: Molina Panadero I, Falcón Torres J, Hmadcha A, Princiotto S, Cutarella L, Mori M, Dallavalle S, Christodoulou MS*, Smani Y*.
REVISTA: Front Pharmacol. 2025 Apr 30;16:1549288. doi: 10.3389/fphar.2025.1549288.
63. TÍTULO: Genome-Wide Demographic Analyses of Balaenid Whales Revealed Complex History of Gene Flow Associated with Past Climate Oscillation.
AUTORES/AS: Bai-Wei Lo, Francisca Martínez Real, Andreas Magg, John Pierce Wise, Sr., Stefan Mundlos, Paolo Franchini.
REVISTA: Genome Biology and Evolution, Volume 17, Issue 5, May 2025, evaf081.
DOI: <https://doi.org/10.1093/gbe/evaf081>.

64. TÍTULO: The transsulfuration pathway suppresses the embryonic lethal phenotype of glutathione reductase mutants in *Caenorhabditis elegans*.
AUTORES/AS: Valenzuela-Villatoro M, Gómez-Orte E, Guerrero-Gómez D, Cheng Q, Zheleva A, Mora-Lorca JA, Petrovic D, O Neil NJ, Cerón Madrigal J, Hatakeyama A, Onami S, Ordóñez-Luque A, Ayuso C, Askjaer P, Filipovic M, Arnér ESJ, Cabello J, Miranda-Vizuet A.
REVISTA: G3 (Bethesda). 2025 May 7: jkaf102. doi: 10.1093/g3journal/jkaf102. Online ahead of print. PMID: 40333285.
65. TÍTULO: Decoupling chromatin hubs from gene control.
AUTORES/AS: Darío G Lupiáñez.
REVISTA: Nat Struct Mol Biol. 2025 May 13. Doi: 10.1038/s41594-025-01544-2.
66. TÍTULO: From the lab to the river: Bimetallic clinoptilolite photocatalyst for antibiotic-resistant bacteria and emerging contaminants removal.
AUTORES/AS: Paula Prieto-Laria, Antonia Jiménez-Rodríguez, A. Rabdel Ruiz-Salvador, Inés Canosa, Amando Flores, Yamilet Colle, Katia Borrego, Nuria O. Nuñez, Esteban Alonso, Pilar Fernández-Ibáñez, Tania Farias, Menta Ballesteros.
REVISTA: J of Environl Cheml Engineer. 2025 Jun. DOI: 1016/j.jece.2025.116663
67. TÍTULO: Gonadal sex and temperature independently influence germ cell differentiation and meiotic progression in *Trachemys scripta*.
AUTORES/AS: Hatkevich T, Tezak BM, Acemel RD, Yee Chung VW, Lupiáñez DG, Capel B.
REVISTA: Proc Natl Acad Sci U S A. 2025 Jan 7; Doi: 10.1073/pnas.2413191121.
68. TÍTULO: Structural Changes in Gene Ontology Reveal Modular and Complex Representations of Biological Function.
AUTORES/AS: Valverde, S., Vidiella, B., Martínez-Redondo, G., Duran-Nebreda, S., Fernández, R., Bombarely, A., Rojas AM., and Bentley, R.A.
REVISTA: Molecular Biology and Evolution. 2025 Jun 9. DOI: 10.1093/molbev/msaf148.

Libro y/o Capítulo de Libro

1. Molina Panadero I, Smani Y*. Anticancer drugs for repurposing against Gram-negative and Gram-positive bacterial infections. CRC Press/Taylor & Francis Group, in press, p: 90-105.
2. Gvozdjáková, Anna; Plácido Navas Lloret; Guillermo López Lluch. HISTÓRIA MITOCHONDRIÁLNEJ MEDICÍNY A KOENZÝMU Q10. TRANSLCNÁ MITOCHONDRIÁLNA MEDICÍNA. pp. 25 - 31. 2024.
3. Gvozdjáková, Anna; Plácido Navas Lloret; Guillermo López Lluch. CIELENÁ PODPORNÁ TERAPIA DYSFUNCKCNÝCH MITOCHONDRIÍ S KOENZYMOM Q10. TRANSLCNÁ MITOCHONDRIÁLNA MEDICÍNA. pp.
4. Gvozdjáková, Anna; Plácido Navas Lloret; Guillermo López Lluch. HISTORY OF MITOCHONDRIAL MEDICINE AND COENZYME Q10. TRANSLATIONAL MITOCHONDRIAL MEDICINE. pp. 3 - 14. 2024.
5. Guillermo López Lluch. AGING AND BIOENERGETICS OF MITOCHONDRIA. TRANSLATIONAL MITOCHONDRIAL MEDICINE. pp. 285 - 303. 2024.
6. Gvozdjáková, Anna; Plácido Navas Lloret; Guillermo López Lluch. TARGETED SUPPORTIVE THERAPY WITH COENZYME Q10 IN CLINICAL PRACTICE. TRANSLATIONAL MITOCHONDRIAL MEDICINE. pp. 307 - 317. 2024.
7. Gvozdjáková, Anna; Guillermo López Lluch. TRANSLATIONAL MITOCHONDRIAL MEDICINE. Springer, 2024. ISBN 978-3-031-75740-2.

Congresos Científicos

1. TÍTULO: BIRS/IMAG. From Evolution to Bioengineering of Biological Patterning Mechanisms – Mathematical Advances and Challenges.
FECHA: 2-7 junio, 2024.
LUGAR: Instituto de Matemáticas, Universidad de Granada, Granada.
ORGANIZADORES/AS: Dagmar Iber (ETH Zürich), Fernando Casares (CABD), Kristina Haase (EMBL), David M. Umlis (Purdue University).
2. TÍTULO: EURESTOP WG Meeting, CA21145. European Network for diagnosis and treatment of antibiotic-resistant bacterial infections (EURESTOP).
FECHA: 4 julio de 2024.
LUGAR: Bruselas, Bélgica.
ORGANIZADORES/AS: Mattia Mori, Patricia Rijo, Dana Reichmann, **Younes Smani**, Carole Devaux, Cristina Nativi, Priyanka Sahariah, Tomislav Mestrovic, Didem Sen Karaman, Stephen Hawser.
3. TÍTULO: International Conference on Intelligent Systems for Molecular Biology (**ISMB**).
FECHA: 12-16 Julio, 2024.
LUGAR: Montreal, Canadá.
ORGANIZADORES/AS: Ana Rojas.
4. TÍTULO: Simposio "New Mathematical Approaches in Developmental Biology" (9.º Congreso Europeo de Matemáticas que se celebrará en la Universidad de Sevilla).
FECHA: 18-19 julio, 2024.
LUGAR: Universidad de Sevilla.
ORGANIZADORES/AS: Luciano Marcon, Elena Camacho y Fernando Casares.
5. TÍTULO: Comité científico del primer congreso de la Sociedad Española de Biología Computacional y Bioinformática
FECHA: 16-18 octubre, 2024.
LUGAR: Valencia.
ORGANIZADORES/AS: Ana Rojas.

6. TÍTULO: Comité científico organizador del SEBD meeting 2024.
FECHA: 16-18 octubre, 2024.
LUGAR: Sant Felui de Guixols, Girona.
ORGANIZADORES/AS: María Almuedo.
7. TÍTULO: IX Spanish Worm Meeting
FECHA: 24-25 octubre, 2024.
LUGAR: Sevilla.
ORGANIZADORES/AS: Peter Askjaer, María Olmedo, Tatiana García Muse, Marta Artal, Jesús Fernández Abascal, Antonio Miranda, Manuel Muñoz.
8. TÍTULO: IIIrd Meeting of European Network EURESTOP.
FECHA: 30-31 de enero de 2025.
LUGAR: Universidad Pablo de Olavide.
ORGANIZADOR: Younes Smani.
9. TÍTULO: Reuniones Científicas de la Red de Investigación "Red de Regulación Genómica". RED2022-134768-T.
FECHA: 12-14 de febrero de 2025.
LUGAR: Miraflores de la Sierra (Madrid).
ORGANIZADOR: Javier López-Ríos.
10. TÍTULO: Segunda Asamblea de la conexión BCB.Hub CSIC.
FECHA: 12-14 de marzo de 2025.
LUGAR: Madrid.
ORGANIZADORA: Ana Rojas.
11. TÍTULO: First Meeting of Seville Microbiology School.
FECHA: 12 de junio de 2025.
LUGAR: Centro Andaluz de Biología del Desarrollo.
ORGANIZADORES/AS: Tanja Dapa, Aroa López Sánchez, Younes Smani.

12. TÍTULO: XI Congress of the International Coenzyme Q10 Association

FECHA: 17-19 Junio, 2025.

LUGAR: Copenhagen, Denmark.

ORGANIZADOR: Guillermo López Lluch.

PRESUPUESTO DE GASTOS DE FUNCIONAMIENTO CABD. EJERCICIO 2025

Gastos de personal	Importe
Contrato Indefinido Art. 23 Bis Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación	29.600,00
Contrato Indefinido Art. 23 Bis Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación	29.600,00
Contrato Indefinido Art. 23 Bis Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación	29.600,00
Contrato Indefinido Art. 23 Bis Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación	29.600,00
Total Personal contrato indefinido	118.400,00
Cap 2 Gastos corrientes en bienes y servicios	
Edificio y otras construcciones	6.000,00
Maquinaria, Instalaciones y utillaje	30.000,00
Equipos para procesos de información	12.251,67
Energía Eléctrica	343.000,00
Agua	8.500,00
GAS	15.000,00
Otros suministros	50.506,00
Telecomunicaciones	5.600,00
Atenciones protocolarias y representativas	1.850,00
Reuniones conferencias y cursos	13.000,00
Limpieza y aseo	168.742,33
Seguridad. Ayudantes de servicio	40.000,00
Estudios y trabajos Técnicos	5.150,00
Actuaciones con perspectiva de Género	2.000,00
Total gastos bienes y servicios	701.600,00
Total gastos de funcionamiento CABD ejercicio 2025	820.000,00