

Fecha del CVA

27/04/2026

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Antonio Jesús		
Apellidos	Pérez Pulido		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)			

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	2018		
Organismo / Institución	Universidad de Pablo de Olavide		
Departamento / Centro	Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica / Facultad de Ciencias Experimentales		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Bioinformática		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
2017 - 2022	Director del Centro de Cálculo Científico de la UPO (C3UPO) / Universidad Pablo de Olavide
2008 - 2022	Director del Máster de Biotecnología Sanitaria / Universidad Pablo de Olavide
2007 - 2018	Profesor Contratado Doctor / Universidad Pablo de Olavide
2004 - 2007	Investigador contratado en el Instituto Nacional de Bioinformática (INB) / Genoma España
1999 - 2004	Becario Predoctoral de la Junta de Andalucía / Universidad de Málaga (Area de Genética)
2017 -	Director del Máster de Formación Permanente en Análisis Bioinformático Avanzado / Universidad Pablo de Olavide
2015 -	Director del Diploma de Especialización en Análisis Bioinformático / Universidad Pablo de Olavide

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Especialista en Innovación Docente	Universidad Pablo de Olavide	2012
Doctor en Biología	Universidad de Málaga. Dpto. de Biología Celular, Genética y Fisiología	2003
Licenciatura en Biología	Universidad de Jaén	1998

Parte B. RESUMEN DEL CV

Soy Doctor en Biología (2003), especializado en bioinformática, con tesis de desarrollo de herramientas computacionales para la predicción de funciones proteicas. Mi trayectoria internacional incluye una estancia en el Laboratorio Europeo de Biología Molecular (EMBL) con una beca EMBO, seguida de una etapa postdoctoral en el Instituto Nacional de Bioinformática (INB), donde hasta 2007 me integré en el desarrollo y uso práctico de herramientas web bioinformáticas.

Desde 2007, desempeño mi labor como Profesor Titular a tiempo completo en la Universidad Pablo de Olavide (UPO). Mi actividad investigadora se centra en la minería de datos, la anotación de secuencias a escala ómica y el análisis genómico ligado a enfermedades humanas. A partir de 2017, he orientado mi especialización hacia el análisis computacional de pangenomas bacterianos de interés clínico, con especial énfasis en la interacción bacteriófago-bacteria y los sistemas de defensa CRISPR-Cas. En esta línea, he publicado más de 20 artículos, posicionando gran parte de ellos en revistas del primer decil con un alto índice de citación. Actualmente, lidero como Investigador Principal un grupo en el Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD), integrado por tres doctorandos, un investigador postdoctoral y dos técnicos de apoyo.

En el ámbito de la gestión científica, dirigí durante 7 años el Centro de Computación Científica de la UPO (C3UPO), donde fui responsable de un clúster de HPC y de su servicio de apoyo a la investigación. Asimismo, cuento con una dilatada experiencia en gestión docente: dirigí el Máster Oficial de Biotecnología Sanitaria durante 13 años y, actualmente, dirijo el Diploma de Especialización y el Máster online en Análisis Bioinformático de la UPO.

A lo largo de mi carrera, he dirigido 4 tesis doctorales y he sido responsable de 5 contratos de técnicos de investigación (Junta de Andalucía y Ministerio). En la actualidad, soy el responsable del Área de Genética de mi universidad y lidero el grupo de investigación PAIDI "BIO372 - Organización genómica, homeostasis y evolución", coordinando a 13 investigadores.

Finalmente, cabe señalar que, debido a una enfermedad neurodegenerativa, mi movilidad se encuentra limitada, lo que me impide realizar estancias prolongadas o asistir a congresos lejos de mi residencia. No obstante, esta circunstancia no ha mermado mi capacidad de establecer una activa y fructífera red de colaboración internacional. Destaca mi colaboración continua desde 2015 con el grupo del Dr. Miguel Andrade (Universidad de Mainz, Alemania), con 6 publicaciones conjuntas, y desde 2022 con el Dr. Ronan McCarthy (Universidad de Southampton, Inglaterra), con quien comparto dos artículos y un proyecto de investigación en curso.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 Artículo científico.** Molina Panadero, Irene; Moreno Rodríguez, Antonio; Rey Hidalgo, Angela; et al; Smani, Younes. 2025. ENOblock synergizes with colistin to treat *Acinetobacter baumannii* infections. *EMBO molecular medicine*. 17-12, pp.3496-3524. ISSN 1757-4684.
- 2 Artículo científico.** Luque-Jiménez, Elisa; Moreno-Rodríguez, Antonio; Garzón, Andrés; Rubio, Alejandro; Pérez-Pulido, Antonio J. 2025. Discovery of a bacteriophage sequence in a mite genome assembly reveals bacterial contamination and opens new possibilities for exploring arthropod symbionts. *Microbial Genomics*. 11-10, pp.001520-001520. ISSN 2057-5858.
- 3 Artículo científico.** Moreno-Rodríguez, Antonio; Rubio, Alejandro; Garzón, Andrés; Smani, Younes; Pérez-Pulido, Antonio J. 2025. The evolutionary replacement of restriction-modification by Ssp antiviral systems is associated with the distribution of prophages in the major clonal group of *Acinetobacter baumannii*. *mBio*. 16-9, pp.e0213525-e0213525. ISSN 2150-7511.
- 4 Artículo científico.** Rubio, Alejandro; Garzón, Andrés; Moreno-Rodríguez, Antonio; Pérez-Pulido, Antonio J. 2024. Biological warfare between two bacterial viruses in a defense archipelago sheds light on the spread of CRISPR-Cas systems. *Cell Reports*. 43-12, pp.115085-115085. ISSN 2211-1247.

- 5 **Artículo científico.** Harkova, Lyuboslava G.; de Dios, Rubén; Rubio-Valle, Alejandro; Pérez-Pulido, Antonio J.; McCarthy, Ronan R.2024. Cyclic AMP is a global virulence regulator governing inter and intrabacterial signalling in *Acinetobacter baumannii*. PLoS pathogens. 20-9, pp.e1012529-e1012529. ISSN 1553-7374.
- 6 **Artículo científico.** Rubio, Alejandro; Sprang, Maximilian; Garzón, Andrés; Moreno-Rodriguez, Antonio; Pachón-Ibáñez, María Eugenia; Pachón, Jerónimo; Andrade-Navarro, Miguel A.; Pérez-Pulido, Antonio J.2023. Analysis of bacterial pangenomes reduces CRISPR dark matter and reveals strong association between membranome and CRISPR-Cas systems. Science Advances. 9-12, pp.eadd8911-eadd8911. ISSN 2375-2548.
- 7 **Artículo científico.** Vicencio, Jeremy; Sánchez-Bolaños, Carlos; Moreno-Sánchez, Ismael; et al; Moreno-Mateos, Miguel A.2022. Genome editing in animals with minimal PAM CRISPR-Cas9 enzymes. Nature Communications. 13-1, pp.2601-2601. ISSN 2041-1723.
- 8 **Artículo científico.** Rubio, Alejandro; Jimenez, Juan; Pérez-Pulido, Antonio J.2022. Assessment of selection pressure exerted on genes from complete pangenomes helps to improve the accuracy in the prediction of new genes. Briefings in Bioinformatics. 23-2, pp.bbac010-bbac010. ISSN 1477-4054.
- 9 **Artículo científico.** Rubio, Alejandro; Mier, Pablo; Andrade-Navarro, Miguel A.; Garzón, Andrés; Jiménez, Juan; Pérez-Pulido, Antonio J.2020. CRISPR sequences are sometimes erroneously translated and can contaminate public databases with spurious proteins containing spaced repeats. Database: The Journal of Biological Databases and Curation. 2020, pp.baaa088-baaa088. ISSN 1758-0463.
- 10 **Artículo científico.** Mangas, Eugenio L.; Rubio, Alejandro; Álvarez-Marín, Rocío; Labrador-Herrera, Gema; Pachón, Jerónimo; Pachón-Ibáñez, María Eugenia; Divina, Federico; Pérez-Pulido, Antonio J.2019. Pangenome of *Acinetobacter baumannii* uncovers two groups of genomes, one of them with genes involved in CRISPR/Cas defence systems associated with the absence of plasmids and exclusive genes for biofilm formation. Microbial Genomics. 5-11. ISSN 2057-5858.

C.2. Congresos

- 1 Pérez-Pulido, Antonio J.. IA aplicada a la pangenómica para explorar la constante guerra entre virus y bacterias. I Congreso de la Sociedad Española de Inteligencia Artificial en Biomedicina (CIABiomed). Sociedad Española de Inteligencia Artificial en Biomedicina. 2025. Participativo - Plenaria. Congreso.
- 2 González-Pimentel, José Luis; Pérez-Pulido, Antonio J.. CRISPR en plásmidos: El caso de *Klebsiella pneumoniae*. I Jornadas Andaluzas de Bioinformática (JABI2023). Grupo de Bioinformática de Andalucía. 2023. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Jornada.
- 3 Pérez-Pulido, Antonio J.. Entendiendo el sistema inmune de las bacterias desde la bioinformática para así luchar mejor frente a ellas. Encuentro de Biotecnología en Andalucía (EBA 2022). Asociación de Biotecnólogos de Andalucía. 2022. España. Participativo - Ponencia invitada / Keynote. Jornada.
- 4 Pérez-Pulido, Antonio J.. Analysis of bacterial pangenomes illuminates the dark matter of CRISPR-Cas systems. XIII Reunión del Grupo Especializado de Microbiología Molecular. Sociedad Española de Microbiología. 2022. España. Participativo - Póster. Jornada.
- 5 Pérez-Pulido, Antonio J.. Análisis bioinformáticos de pangenomas bacterianos para descubrir marcadores de patogenicidad. Medicina de precisión, un proyecto urgente en El Salvador. Asociación Internacional de Institutos Nacionales de Salud Pública (IANPHI). 2022. El Salvador. Participativo - Ponencia invitada / Keynote. Seminario.
- 6 Pérez-Pulido, Antonio J.. Searching for bacterial pangenome genes that contribute to understanding CRISPR-Cas immunity systems. Invited meetings. Institute of Organismic and Molecular Evolution (IOME). 2022. Participativo - Ponencia invitada / Keynote. Seminario.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** PID2023-150077OB-I00, Study of the relationship between the membranome, the phageome and the defensome of two pangenomes of pan-resistant bacteria. Agencia Estatal de Investigación. Antonio J. Pérez Pulido. (Universidad Pablo de Olavide). 01/09/2024-31/08/2028. 234.700 €. Se asigna también un contrato FPI.
- 2 **Proyecto.** PID2020-114861GB-I00, Study of the CRISPRome from the bacterial group with clinical interest ESKAPE and their relationship to genes coming from the own bacteria (CRISPRomes). Ministerio de Ciencia e Innovación. Antonio J. Pérez Pulido. (Universidad Pablo de Olavide). 01/07/2021-31/07/2024. 48.400 €. Equipo de investigación compuesto por 2 miembros y equipo de trabajo con 3 miembros más de la Universidad de Mainz (Alemania). Se han publicado 6 artículos. Para continuar con esta línea de investigación...
- 3 **Proyecto.** PY20_00871, Estudio de sistemas CRISPR-Cas del grupo ESKAPE de bacterias. Junta de Andalucía. Antonio Pérez Pulido. (Universidad Pablo de Olavide). 01/01/2020-31/12/2022. 70.000 €. Equipo de investigación compuesto por 3 miembros y equipo de trabajo con 3 miembros más de la Universidad de Mainz (Alemania). Se han publicado 2 artículos.
- 4 **Proyecto.** Galicialmel, Búsqueda de nuevos compuestos contra la Atrofia Muscular Espinal capaces de mantener niveles altos de la proteína SMN. Asociación GaliciAME. Antonio J. Pérez Pulido. (Universidad Pablo de Olavide). 22/01/2020-22/12/2022. 32.000 €. Equipo de investigación compuesto por 6 investigadores, incluyéndose más adelante la colaboración de 4 más del Instituto de Investigación Biomédica de Lleida. Tenemos una patente enviada, 1 artículo ...
- 5 **Proyecto.** EQC2018-004560-P, Ampliación del Clúster de Computación de Alto Rendimiento del C3UPO para Permitir la Explotación de Nuevas Capacidades en Investigación Pluridisciplinar. Ministerio de Economía y Competitividad. Antonio J. Pérez Pulido. (Universidad Pablo de Olavide). 01/01/2018-31/07/2020. 150.000 €. Proyecto de infraestructura para ampliar un clúster de supercomputación que gestiono y que nos ha permitido realizar proyectos de investigación de gran envergadura con más de 10 artículos asociados. ...
- 6 **Proyecto.** UNPO15-CE-3208, Consolidación del Centro de Cálculo Científico de la UPO mediante la ampliación y mejora del cluster de procesadores de alta capacidad para cálculo científico. Ministerio de Economía y Competitividad. Alejandro Cuetos Menendez. (Universidad Pablo de Olavide). Desde 01/01/2017. 200.000 €. Ampliación del clúster de supercomputación del Centro Científico de la UPO (C3UPO) usado por 15 grupos de investigación de la Universidad Pablo de Olavide.
- 7 **Proyecto.** BFU2016-77297-P, Control del Ensamblaje/Desensamblaje del Huso Mitótico y Meiótico en la Levadura Modelo *S. pombe*. Ministerio de Economía y Competitividad. (Universidad Pablo de Olavide). Desde 01/01/2017. 100.000 €. Realización y coordinación de toda la parte bioinformática del proyecto, y desarrollo de la herramienta computacional de predicción de genes AnABlast (<http://www.bioinfocabd.upo.es/anablast>) con 3 ar...
- 8 **Contrato.** Análisis molecular y búsqueda de fármacos frente a la Atrofia Muscular Espinal (AME) El Camino de Elena. Antonio J. Pérez Pulido. Desde 12/01/2024. 2.000 €.
- 9 **Contrato.** Programa Investigo: "Análisis de datos genómicos asociados al centro de biodiversidad CEGAB" Junta de Andalucía. Antonio J. Pérez Pulido. 22/02/2023-22/02/2024.
- 10 **Contrato.** Joven Personal Investigador en el marco del Sistema Nacional de Garantía Juvenil y del Programa Operativo de Empleo Juvenil Universidad Pablo de Olavide. Antonio J. Pérez Pulido. 19/04/2021-19/04/2023.

C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

Patente de invención. Antonio J. Pérez-Pulido; Manuel J. Muñoz; Andrés Garzón; Ana M. Brokate-Llanos; Rosa Soler. 300515754. Methods of treatment of Spinal Muscular Atrophy (SMA) España. 28/02/2024. Universidad Pablo de Olavide.