

Fecha del CVA	03/02/2026
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Adrián		
Apellidos	Velázquez Campoy		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web	http://www.bifi.es/biophysics/#1		
Dirección Email	adrianvc@unizar.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-5702-4538		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2024		
Organismo / Institución	Universidad de Zaragoza		
Departamento / Centro			
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Péptidos y proteínas; Reacciones enzimáticas; Biopolímeros; Interacciones macromoléculaligando; Espectroscopía de sistemas biológicos; Estabilidad y plegamiento/ desplegamiento de proteínas; Calorimetría; Aplicaciones de la física a problemas y sistemas biológicos; Mecanismos moleculares de enfermedad; Biología estructural; Biología molecular		

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor en Ciencias Físicas	Universidad de Granada / España	1998
Licenciado en Ciencias Físicas	Universidad de Granada / España	1992

Parte B. RESUMEN DEL CV

Licenciado y doctorado en Ciencias Físicas por la Universidad de Granada en 1992 y 1998. Formación postdoctoral en el Departamento de Biología de la Universidad Johns Hopkins (Baltimore, Maryland, USA), como Postdoctoral Fellow (1998-2001) y como Associate Research Scientist (2001-2003).

Contratado como Investigador Ramón y Cajal (RyC) en el área de Biología Molecular y Celular en la Universidad de Zaragoza (2004-2008) adscrito al Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI), co-responsable de la creación de un Laboratorio Experimental de Bioquímica y Biofísica de Biomoléculas y del Laboratorio Avanzado de CRibado e Interacciones Moleculares (LACRIMA) de la Universidad de Zaragoza.

Contratado como Investigador Senior por la Fundación ARAID (Gobierno de Aragón) en Biofísica de Proteínas en el Instituto BIFI de la Universidad de Zaragoza (2008-2021).

Profesor Titular del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular y Celular de la Universidad de Zaragoza (2021-2024).

Catedrático de Universidad del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular y Celular de la Universidad de Zaragoza desde 2024.

Publicados más de 260 artículos en revistas internacionales indexadas con IF, registradas 15 patentes, y más de 290 comunicaciones en congresos.

Participación en la organización de 6 congresos internacionales.

Académico Correspondiente de la Real Academia Nacional de Medicina de España

Director del ZCAM (Zaragoza Scientific Center for Advanced Modeling), nodo español del CECAM (Centre Européen de Calcul Atomique at Moléculaire)

Evaluación positiva del Programa I3 (ANEP)

Actividad investigadora centrada en la aplicación de técnicas biofísicas para el estudio estructural y funcional de macromoléculas biológicas. En particular, utilización de técnicas calorimétricas (ITC y DSC) para la caracterización de estabilidad y plegamiento en proteínas, así como interacciones en proteínas: 1) Desarrollo de metodologías y procedimientos basados en técnicas calorimétricas para el estudio estructural y funcional de proteínas con relevancia biotecnológica y/o biomédica; 2) Identificación y desarrollo de compuestos bioactivos y fármacos (inhibidores de proteínas diana de patógenos, rescatares de función en enfermedades conformacionales, estabilizadores) frente a proteínas con relevancia biotecnológica y/o biomédica; y 3) Estudio de sistemas alostéricos e interacciones cooperativas en mecanismos fisiológicos basados en proteínas. Entre los sistemas biológicos estudiados destacan: 1) proteasa del virus HIV-1 (sida); 2) proteasa NS3 del virus HCV (hepatitis C); 3) flavodoxina de *Helicobacter pylori* (úlcera gástrica); 4) fenilalanina hidroxilasa (fenilcetonuria); 5) receptor de lipoproteína de baja densidad (hipercolesterolemia); 6) methyl-CpG binding protein 2, MeCP2 (síndrome de Rett); 7) NUPR1 (cáncer pancreático); y 8) proteasa 3CLpro de SARS-CoV-2 (COVID-19).

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.** Garcia-Franco, PM; Falco-Marti, FJ; Jebilaoui, H; et al; (9/9) Velazquez-Campoy, A (AC). 2026. Zinc cofactor in human histone deacetylase 8: Requirement for function and opportunity for drug discovery. International Journal of Biological Macromolecules. 339, pp.149851. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2025.149851>
- 2 **Artículo científico.** Hermoso-Duran, S; Fraunhofer, N; Millastre-Bocos, J; et al; Abian, O; (9/10) Velazquez-Campoy, A (AC). 2025. Development of a machine learning model for diagnosis of pancreatic cancer from serum samples analyzed by Thermal Liquid Biopsy. Advanced Intelligent Systems. 7, pp.2400308. <https://doi.org/10.1002/aisy.202400308>
- 3 **Artículo científico.** Baños-Jaime, B; Uceda-Mayo, AB; Rivero-Rodriguez, F; et al; Diaz-Moreno, I; (6/9) Velazquez-Campoy, A. 2025. Evolutionary Pro-to-Thr mutation in the intrinsically disordered domain of ANP32 family members modulates their target binding modes. Advanced Science. 12, pp.2415566. <https://doi.org/10.1002/advs.202415566>
- 4 **Artículo científico.** Morcuende-Ventura, V; Sanchez-Gracia, O; Abian-Franco, N; et al; Abian, O; (12/14) Velazquez-Campoy, A. 2025. Serum-based detection of pancreatic and ovarian cancer via a nanoparticle-enhanced fluorescence array and machine learning. Analytical Chemistry. 97-26, pp.13850-13860. <https://doi.org/10.1021/acs.analchem.5c00974>
- 5 **Artículo científico.** Ortega-Alarcon, D; Claveria-Gimeno, R; Vega, S; et al; (9/9) Velazquez-Campoy, A (AC). 2024. Extending MeCP2 interactome: Canonical nucleosomal histones interact with MeCP2. Nucleic Acids Research. 52, pp.3636-3653. <https://doi.org/10.1093/nar/gkae051>
- 6 **Artículo científico.** Bastos, M; Abian, O; Johnson, CM; Ferreira da Silva, F; Vega, S; Jimenez-Alesanco, A; Ortega-Alarcon, D; (8/8) Velazquez-Campoy, A (AC). 2023. Isothermal titration calorimetry. Nature Reviews Methods Primers. 3, pp.17. <https://doi.org/10.1038/s43586-023-00199-x>
- 7 **Artículo científico.** Lozano-Juste, J; Infantes, L; Garcia-Mquilon, I; et al; Albert, A; (7/17) Velazquez-Campoy, A. 2023. Structure-guided engineering of a receptor-agonist pair for inducible activation of the ABA adaptive response to drought. Science Advances. 9, pp.eade9948. <https://doi.org/10.1126/sciadv.ade9948>

- 8 **Artículo científico.** Ortega-Alarcon, D; Claveria-Gimeno, R; Vega, S; Jorge-Torres, OC; Esteller, M; Abian, O; (7/7) Velazquez-Campoy, A (AC). 2023. Unexpected thermodynamic signature for the interaction of hydroxymethylated DNA with MeCP2. *International Journal of Biological Macromolecules*. 232, pp.123373. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.123373>
- 9 **Artículo científico.** Pinheiro, F; Pallares, I; Peccati, F; et al; Ventura, S; (11/17) Velazquez-Campoy, A. 2022. Development of a highly potent transthyretin amyloidogenesis inhibitor. Design, synthesis and evaluation. *Journal of Medicinal Chemistry*. 65, pp.14673-14691. <https://doi.org/10.1021/acs.jmedchem.2c01195>
- 10 **Artículo científico.** Gonzalez-Arzola, K; Diaz-Quintana, A; Bernardo-Garcia, N; et al; Diaz-Moreno, I; (10/20) Velazquez-Campoy, A. 2022. Nucleus-translocated mitochondrial cytochrome c liberates nucleophosmin-sequestered ARF tumor suppressor by changing nucleolar liquid-liquid phase separation. *Nature Structural & Molecular Biology*. 29, pp.1024-1036. <https://doi.org/10.1038/s41594-022-00842-3>
- 11 **Artículo científico.** Jimenez-Alesanco, A; Eckhard, U; Asencio del Rio, M; Vega, S; Guevara, T; (6/8) Velazquez-Campoy, A (AC); Gomis-Rüth, FX; Abian, O. 2022. Repositioning small molecule drugs as allosteric inhibitors of the BFT-3 toxin from enterotoxigenic *Bacteroides fragilis*. *Protein Science*. 31, pp.e4427. <https://doi.org/10.1002/pro.4427>
- 12 **Artículo científico.** Ortega-Alarcon, D; Claveria-Gimeno, R; Vega, S; Jorge-Torres, OC; Esteller, M; Abian, O; (7/7) Velazquez-Campoy, A (AC). 2021. Influence of the disordered domain structure of MeCP2 on its structural stability and dsDNA interaction. *International Journal of Biological Macromolecules*. 175, pp.58-66. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2021.01.206>
- 13 **Artículo científico.** Bellin, L; del Caño-Ochoa, F; (3/5) Velazquez-Campoy, A; Möhlmann, T; Ramon-Maiques, S. 2021. Mechanisms of feedback inhibition and sequential firing of active sites in plant aspartate transcarbamoylase. *Nature Communications*. 12, pp.947. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-21165-9>
- 14 **Artículo científico.** Rizzuti, B; Grande, F; Conforti, F; et al; (10/10) Velazquez-Campoy, A (AC). 2021. Rutin is a low micromolar inhibitor of SARS-CoV-2 main protease 3CLpro: Implications for drug design of quercetin analogs. *Biomedicines*. 9, pp.375. <https://doi.org/10.3390/biomedicines9040375>
- 15 **Artículo científico.** Ortega-Alarcon, D; Claveria-Gimeno, R; Vega, S; Jorge-Torres, OC; Esteller, M; Abian, O; (7/7) Velazquez-Campoy, A (AC). 2021. Stabilization effect of intrinsically disordered regions on multidomain proteins: The case of the methyl-CpG protein 2, MeCP2. *Biomolecules*. 11, pp.1216. <https://doi.org/10.3390/biom11081216>
- 16 **Artículo científico.** Ortega-Alarcon, D; Claveria-Gimeno, R; Vega, S; Jorge-Torres, OC; Esteller, M; Abian, O; (7/7) Velazquez-Campoy, A (AC). 2020. Molecular context-dependent effects induced by Rett syndrome-associated mutations in MeCP2. *Biomolecules*. 10-11, pp.1533. <https://doi.org/10.3390/biom10111533>
- 17 **Artículo científico.** Abian, O; Ortega-Alarcon, D; Jimenez-Alesanco, A; Ceballos-Laita, L; Vega, S; Reyburn, HT; Rizzuti, B; (8/8) Velazquez-Campoy, A (AC). 2020. Structural stability of SARS-CoV-2 3CLpro and identification of quercetin as an inhibitor by experimental screening. *International Journal of Biological Macromolecules*. 164, pp.1693-1703. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2020.07.235>

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** Misiones 2025, MIG-20251046, Respuesta autónoma de protección integral para la defensa frente a riesgos biológicos mediante vacunas de RNA (RAPID-VAC). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades - Programa Misiones de Ciencia e Innovación. (Universidad de Zaragoza). 2026-2029. 3.380.346 €. Miembro de equipo.
- 2 **Proyecto.** PI25/01586, Desarrollo de nuevos antimicrobianos de precisión frente a la infección por *Clostridioides difficile*. Instituto de Salud Carlos III. A Gonzalez-Rodriguez. (Instituto de Investigaciones Sanitarias de Aragón (IIS-A)). 2026-2028. 118.750 €. Miembro de equipo.

- 3 **Proyecto.** PI25/00661, Nuevas estrategias diagnósticas para enfermedades digestivas tumorales: Validación clínica de fluorescencia térmica de barrido y desarrollo de test rápidos frente a biomarcadores de microbiota (FluoBIOMI). Instituto de Salud Carlos III. O Abian. (Instituto de Investigaciones Sanitarias de Aragón (IIS-A)). 2026-2028. 140.000 €. Miembro de equipo.
- 4 **Proyecto.** CIAICO/2024/17, Citrulinación como una aproximación terapéutica en cáncer: usando las enzimas PADI como dianas (DrugPATH). Generalitat Valenciana. C De Juan Romero. (Universidad Miguel Hernández). 2025-2028. 90.000 €. Miembro de equipo.
- 5 **Proyecto.** PID2024-160408OB-I00, New targeted therapies against neuroblastoma by specific inhibition of c-Myc and n-Myc (MYCROFT, MYC Research On Future Therapies). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. A Velazquez-Campoy. (Universidad de Zaragoza). 2025-2028. 151.250 €. Investigador principal.
- 6 **Proyecto.** TransMisiones 2024 / PLEC2024-011123, Terapias de RNA, inmunoterapia y diagnóstico avanzado frente a las resistencias antimicrobianas. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades - Proyectos de I+D en Líneas Estratégicas en Colaboración entre Organismos de Investigación y Difusión de Conocimientos. (Universidad de Zaragoza). 2025-2028. 2.004.875 €. Miembro de equipo.
- 7 **Proyecto.** Contrato i-PFIS - Doctorado IIS-Empresa en Ciencias y Tecnologías de la Salud de la convocatoria 2023 de la Acción Estratégica en Salud 2021 – 2023 (Marta Asencio del Río, IFI23/00020). Instituto de Salud Carlos III. A Velazquez-Campoy. (Instituto de Investigación Sanitaria Aragón (IIS-A) - Certest Biotec SL). 2024-2027. 89.900 €.
- 8 **Proyecto.** LA-3: Plataforma de cribado de fármacos y análisis interacciones fármacos-dianas – Plan Complementario en Biotecnología Aplicada a la Salud. Gobierno de Aragón; Ministerio de Ciencia e Innovación (NextGenerationEU y Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR-C17.I1). A Velazquez-Campoy. (Instituto de Investigación Sanitaria Aragón (IIS-A)). 2023-2025. 130.180 €. Coordinador.
- 9 **Proyecto.** PID2021-127296OB-I00, New pharmacological strategy against zinc-dependent target proteins: Allosteric inhibitors of deacetylases HDAC8 and LpxC. Ministerio de Ciencia e Innovación. A Velazquez-Campoy. (Universidad de Zaragoza). 2022-2025. 145.200 €. Investigador principal.
- 10 **Proyecto.** MOlecular-Scale Biophysics Research Infrastructure (MOSBRI). Horizon 2020 - Research and Innovation Framework Programme (H2020-INFRAIA-2020-1, RIA). P England. (Universidad de Zaragoza). 2021-2025. 4.996.058 €. Miembro de equipo.
- 11 **Proyecto.** CIAICO/2021/135, Nuevas estrategias contra el cáncer: Inhibición de las interacciones moleculares de las proteínas deiminasas de arginina (InterPATH). Generalitat Valenciana. C De Juan Romero. (Universidad Miguel Hernández). 2022-2024. 90.000 €. Miembro de equipo.
- 12 **Contrato.** Caracterización biofísica de los antígenos y anticuerpos de Bioscience-Certest Biotec (OTRI, 2022/0002) Certest Biotec S.L.. A Velazquez-Campoy. (Universidad de Zaragoza). 2022-01/01/2024. 12.000 €.

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

- 1 **Patente de invención.** P Santofimia-Castaño; O Abian; JL Iovanna; A Jimenez-Alesanco; A Velazquez-Campoy; Y Xia. EP24305239.6 PCT/EP2025/053879. Heterocyclic compounds as NuPR1 inhibitors for treating cancer Francia. 13/02/2025. Centre National de la Recherche Scientifique, Universidad de Zaragoza, Chongqing University, Institut Jean Paoli & Irene Calmettes.
- 2 **Patente de invención.** JM Palomo-Cardona; N Losada-Garcia; O Abian; A Velazquez-Campoy; D Ortega-Alarcon; A Jimenez-Alesanco; L Ceballos-Laita. P202031282. Agente de recubrimiento basado en un biohíbrido de nanopartículas de cobre y su uso como agente biocida España. 22/12/2020. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Universidad de Zaragoza, Fundación Agencia Aragonesa para la Investigación y el Desarrollo (ARAIID).