

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.

Part A. DATOS

Nombre	Francisco Javier
Apellidos	Alarcón López

A.1. Posición actual

Posición	Catedrático de Universidad	
Fecha inicio	07/11/2018	
Institución	Universidad de Almería	
Departamento/Centro	Departamento de Biología y Geología	Escuela Politécnica Superior

A.2. Posiciones anteriores

Periodo	Posición
1994-1998	Investigador Predoctoral
1998-1999	Investigador Posdoctoral
1999-2003	Profesor Ayudante de Universidad
2003-2018	Profeso Titular de Universidad

A.3. Educación

Titulación	Universidad	Año
Licenciado en Biología	Universidad de Granada	1992
Doctor en Biología	Universidad de Almería	1997

Part B. Resumen del CV

Biólogo, Doctor en Biología y Catedrático del Departamento de Biología y Geología de la Universidad de Almería desde 2018, con una trayectoria profesional de tres décadas en dicha institución en los ámbitos docente e investigador. Cuenta con seis quinquenios de docencia y cinco sexenios de investigación y un sexenio de transferencia. Dirección de seis tesis doctorales finalizadas y cinco actualmente en desarrollo. La actividad investigadora se centra en distintos aspectos de la fisiología digestiva y la nutrición de especies acuícolas, especialmente peces marinos, así como en la aplicación de técnicas de encapsulación para la administración de bacterias probióticas y la protección de moléculas con actividad biológica durante su tránsito por el sistema digestivo. En la última década, coordinación y participación en diversos proyectos de investigación nacionales e internacionales sobre nutrición de peces. Desde 2012, liderazgo de una línea de investigación orientada a la evaluación de algas para la nutrición en acuicultura, con generación de colaboraciones nacionales e internacionales, publicaciones científicas e interacción activa con empresas y otros centros de investigación. Coautoría de más de 120 artículos indexados en JCR, más de 250 contribuciones a congresos nacionales e internacionales y tres patentes relativas a procedimientos de administración oral de microorganismos y moléculas bioactivas en peces de acuicultura. Asesor científico del Servicio de Dietas Experimentales de la Universidad de Almería y contribución a la captación de aproximadamente 2,5 millones de euros para la adquisición de equipamiento destinado a esta infraestructura singular de investigación, así como para la contratación de personal (dos contratos PTA de la AEI). Supervisión y financiación para la contratación de más de 20 investigadores en el laboratorio. Promotor de la spin-off LifeBioencapsulation S.L., creada en 2014, con dos empleados y participación desde 2021 en el proyecto NeoGiant (H2020). Responsable de una amplia red de contactos con empresas nacionales e internacionales del sector acuícola para la transferencia de conocimiento en el desarrollo de prototipos de piensos acuícolas (aproximadamente 6 toneladas de piensos experimentales, con una facturación aproximada de 130.000 € anuales) a través del Servicio de Dietas Experimentales de la Universidad de Almería, cuya coordinación se desempeña.

Part C. MERITOS DE INVESTIGACIÓN

C.1. Publicaciones

- 1.- Molina-Roque, L., Simó-Mirabet, P., Barany, A., ..., **Alarcón-López, F.J.**, & Martos-Sitcha, J.A. (2025). Enzymatic treatment of plant proteins in combination with algae-based nutraceutical inclusion in aquafeeds improves growth performance and physiological traits in the greater amberjack (*Seriola dumerili*). *Aquaculture*, 598, 742012. (Q1) <https://doi.org/10.1016/J.AQUACULTURE.2024.742012>
- 2.- Fuentes, J. (CA), Fonseca, F., Gregorio, S.F., Kussaba, L., Perera, E., **Alarcón-López, F.J.**, & Martos-Sitcha, J.A (CA). (2025). High plant protein diet impairs growth performance and intestinal integrity in greater amberjack (*Seriola dumerili*): Molecular and physiological insights. *Aquaculture*, 597, 741925. (Q1) <https://doi.org/10.1016/J.AQUACULTURE.2024.741925>
- 3.- Vizcaíno, A.V. (CA), Sáez, M.I., Galafat, A. *et al.*, & **Alarcón-López, F.J.** (2024). Effects of feeding European seabass (*Dicentrarchus labrax*) juveniles with crude, hydrolysed and fermented biomass of the invasive macroalga *Rugulopteryx okamurae* (Ochrophyta), *Aquaculture Reports*, 34, 101877. (Q1). <https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2023.101877>.
- 4.- Galafat, A. (CA), Sáez, M.I., Rodríguez, C., Hernández de Rojas, A., Vizcaíno, A.J., Martínez, T.F., & **Alarcón-López, F.J.** (2024). In vitro evaluation of algae and their effect as dietary ingredient on growth, chemical composition and intestinal functionality in juvenile turbot (*Scophthalmus maximus*). *Aquaculture*, 592, 741208 (Q1). <https://doi.org/10.1016/J.AQUACULTURE.2024.741208>
- 5.- Villaró-Cos, S., Cuaresma Franco, M., García-Vaquero, M., Morán, L., **Alarcón, F.J.** & Lafarga, T. (CA). (2024). Composition of microalgae produced using different types of water and nutrient sources. *Algal Research*, 78, 103394. (Q1) <https://doi.org/10.1016/j.algal.2024.103394>
- 6.- Camacho-Rodríguez, J., Vizcaíno-Torres, A., Macías-Sánchez, M.D., Navarro-López, E., Soriano-Jerez, Y., **Alarcón-López, F.J.** & Cerón-García, M.C. (CA) (2024). Economically viable bioprocess for inclusion of microalga *Nannochloropsis gaditana* in aquaculture feeds: Evaluation of antioxidant addition in preventing lipid oxidation during storage. *Bioresource Technology*, 406, 131024. (Q1) <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2024.131024>
- 7.- Marchi, A., Benini, E., Dondi, F., ..., **Alarcón-López, F.J.**, ..., & Parma, L. (CA) (2024). The use of fishery and aquaculture by-products with *Nannochloropsis* sp. allows total dietary replacement of wild-caught fishmeal, fish oil and soy protein in European sea bass juveniles. *Aquaculture*, 590, 741015. (Q1) <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2024.741015>
- 8.- García-Márquez, J. (CA), Álvarez-Torres, D., Cerezo, I. M., ..., **Alarcón-López, F.J.**, ..., & Arijo, S. (2024). Effects of *Chlorella fusca*-supplemented diet on intestinal microbiota and gene expression related to metabolism, stress, and immune response in *Chelon labrosus*. *Algal Research*, 77, 103362. (Q1) <https://doi.org/10.1016/j.algal.2023.103362>
- 9.- García-Márquez, J., Galafat, A., Molina-Roque, L., ..., **Alarcón-López, F.J.**, Moriñigo, M. A. (CA), & Balebona, M. C. (2024). Microalgal and cyanobacterial biomasses modified the activity of extracellular products from *Bacillus pumilus*: an *in vitro* and *in vivo* assessment. *Probiotics and Antimicrobial Proteins*, 1-18. (Q1) <https://doi.org/10.1007/s12602-024-10350-z>
- 10.- Domínguez-Maqueda, M., Pérez-Gómez, O., García-Márquez, J. (CA), ..., **Alarcón-López, F.J.**, ..., & Moriñigo, M. A. (2024). Microalgae and cyanobacteria as microbial substrate and their influence on the potential postbiotic capability of a bacterial probiotic. *Microbial Biotechnology*, 17(11), e70046. (Q1) <https://doi.org/10.1111/1751-7915.70046>

C.2. Ponencias magistrales en Congresos

1. **Alarcón, F.J.** (2022). **Title:** Unveiling the potential of algae for the production of feed for aquaculture fish. XVI International Symposium on Aquaculture Nutrition. March 29-31, April 1st, 2022 México.
2. **Alarcón, F.J.** (2017). **Title:** The SABANA project: Aquaculture Europe 2017. International Conference & Exposition. October 17-20, 2027. Dubrovnik (Groatia).
3. **Alarcón, F.J.** (2017). **Title:** Microalgae in aquafeeds: nutritional value and potential use. 8th Symposium on Microalgae and Seaweed Products in Agriculture. June 26-27, 2017. Mosonmagyaróvár (Hungary).

C.3. Proyectos de investigación

1. Optimización de nuevos tratamientos biotecnológicos para la revalorización del alga invasora *Rugulopteryx okamurae* como ingredientes de piensos de acuicultura (PCM_00081). **Funding and Call:** Proyectos del Plan Complementario de Ciencias Marinas y del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. **PIs:** AJ Vizcaíno & FJ Alarcón; **Duration:** 23/01/2023-31/12/2025. **Quantity:** 168.000€.

2. Algas para una transición ecológica en la acuicultura: biorremediación de efluentes de peces de piscifactoría por micro y macroalgas y uso de biomasa de algas para reemplazar (ALFIL) TED2021-132290B-I00. **Funding and Call:** Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación para el período 2021-2023, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. **PI:** R.T. Abdala-Díaz (UMA). **Role:** researcher. **Duration:** 01/12/2022-30/03/2025. **Quantity:** 218.000€.
3. Hacia una acuicultura sostenible: uso de biocarbones como aditivo en piensos de bajo impacto ambiental para el cultivo de peces planos. CARBODIET. **Funding and Call:** Convocatoria Pleamar de la Fundación Biodiversidad 2023. **PI:** A. Hernández de Rojas. **Role:** researcher. **Duration:** 01/08/2024-/21/01/2026. **Quantity:** 375.000€.
4. Caracterización de hidrolizados de biomasa algal y evaluación de sus efectos sobre la funcionalidad digestiva, la calidad del músculo y vida útil del filete de la dorada. (PID2021-122287OB-C21). **Funding and Call:** Ministerio de Ciencia e Innovación. **PI:** TF. Martínez. **Role:** researcher. **Duration:** 1/09/2022-30/08/2025. **Quantity:** 130.000€.
5. Novel sustainable aquaculture technologies for the production of innovative feeds for improved fish stocks (AquaTech4Feed). **Funding and Call:** H2020 ERA-NET Cofund on Blue Bioeconomy (BlueBio) – Unlocking the Potential of Aquatic Bioresources 2019. **PI:** Giorgos Markou (Hellenic Agricultural Organization, Greece), **Role:** researcher. **Duration:** 2020-2023. **Quantity:** 1.5M€
6. The power of grape extracts: antimicrobial and antioxidant properties to prevent the use of antibiotics in farmed animals (NeoGIANT). Project contract 101036768. **Funding and Call:** H2020-LC-GD-2020-4. **PI:** M. Lores (University of Santiago de Compostela). **Role:** researcher. **Duration:** 1/11/2021-30/09/2025. **Quantity:** 9.3M€
7. Sustainable Algae Biorefinery for Agriculture and Aquaculture (SABANA). **Funding and Call:** H2020-BG-2016-2017. **PI:** FG. Ación (University of Almería). **Role:** researcher. **Duration:** 12/2016-6/2021. **Quantity:** 10.6M€
8. Nuevas tecnologías acuícolas sostenibles para la obtención de piensos innovadores orientados a la mejora de la piscicultura (PCI2020-112204). **Funding and Call:** Proyectos de I+D+i Programación Conjunta Internacional. Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad. **PI:** FJ Alarcón. **Duration:** 15/05/2020-/14/11/2023. **Quantity:** 150.000€.
9. Adquisición de un extrusor "twin-screw" y un molino de altas prestaciones para el servicio periférico Unidad de Dietas Experimentales de la Universidad de Almería (EQC2019-006380-P). **Funding and Call:** Convocatoria de adquisición de equipamiento científico-técnico Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades 2019. **PI:** FJ Alarcón. **Duration:** 1/2020-12/2021. **Quantity:** 805.000€.
10. Desarrollo y optimización de nuevos piensos funcionales, basados en el uso de harinas de algas y probióticos, para el engorde de rodaballo (ALGADIET2). **Funding and Call:** Convocatoria Pleamar de la Fundación Biodiversidad 2019. **PI:** A. Hernández de Rojas. **Role:** researcher. **Duration:** 12/2019-/1/2022. **Quantity:** 323.000€.

C.4. Contratos y actividades de transferencia

Contratos:

- 1.- Innovación en el diseño y optimización de dietas industriales para promover la sostenibilidad en la acuicultura del pulpo común (*Octopus vulgaris*) PE205I-2024-00007 **Funding company:** Pescanova Biomarine Center. **PI:** F.J Alarcón. **Duration:** 15/08/2024-15/08/2025. **Quantity:** 38.000€
- 2- Mejora del balance nutricional y reducción del contenido antibiótico en alimento animal vía nuevos aditivos fitogénicos procedentes de plantas medicinales de la región de Kaliningrado y extractos de microalgas e hidrolizados obtenidos de un proceso de economía circular-ADDINGREEN". **Funding company:** Algatech Innovation S.L. **PI:** F.J Alarcón. **Duration:** 1/01/2021-31/12/2022. **Quantity:** 15.000€
3. Mejora de la calidad nutricional de alimentos para acuicultura mediante la incorporación de hidrolizados de microalgas enriquecidos en microorganismos probióticos (ALQUABIOTIC) (ITC2018-1099). **Funding company:** GlobalFeed. **PI:** F.J Alarcón. **Duration:** 1/01/2019-31/12/2020. **Quantity:** 55.000€.
- 4.- Mejora de la calidad nutricional de alimentos para acuicultura mediante la incorporación de hidrolizados de microalgas enriquecidos en microorganismos probióticos (ALQUABIOTIC) (ITC2018-1099). **Funding company:** DMC Research Center. **PI:** F.J Alarcón. **Duration:** 1/01/2019-31/12/2020. **Quantity:** 10.000€.
- 5.- **Title:** Valorización de los arribazones del alga invasora *Rugulopterix okamurae* como ingrediente para la alimentación de especies de acuicultura: aplicación en el cultivo de dorada (VALINVA-bream).

Funding company: Ceimar y Lifebioencapsulation SL. **PI:** F.J Alarcón. **Duration:** 2019 a 2020. **Quantity:** 27.000€.

6.- Evaluación de nuevos aditivos funcionales basados en microalgas para alimentación en acuicultura (ALGAE4FISH). **Funding company:** Ceimar y Lifebioencapsulation SL. **PI:** FJ. Alarcón. **Duration:** 2018 a 2019. **Quantity:** 30.000€.

7. Proyecto de consolidación de empresa de base tecnológica: desarrollo y comercialización de nuevos productos funcionales basados en microalgas para la alimentación de especies de acuicultura (GREEN4FISH, 5917). **Funding company:** Actividades de Transferencia de Conocimiento Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología de la Junta de Andalucía 2017. **PI:** FJ. Alarcón. **Duration:** 01/2020-6/2021. **Quantity:** 52.900€.

Patentes:

1. **Alarcón FJ**, Martínez TF, Arijo S, Balebona MC, León JM, Moriñigo MA, & Rosas P. **Title:** Preparado de bacterias probióticas para su administración oral a peces cultivados basado en la encapsulación en hidrogeles de alginato. P201100469. **Publication N°:** 2 390 428. **Priority date:** 15.04.2011. Universidad de Almería & Universidad de Málaga.

2. Arijo S, Martínez E, Balebona MC, Chabrilón M, León JM, **Alarcón FJ**, & Moriñigo MA. **Title:** Procedimiento de preparación, conservación, y uso en peces, del probiótico *Shewanella putrefaciens* pdp 11 para el control de enfermedades y la mejora en el crecimiento. P201100385 **Publication N°:** 2 389 364. **Priority date:** 29.03.2011. Universidad de Almería & Universidad de Málaga.

3. Martínez TF, **Alarcón FJ**, & Sáez MI. **Title:** Preparado alimenticio para animales que protege, vehicula oralmente y mantiene la funcionalidad de moléculas de ADN con interés en producción y sanidad animal, así como el procedimiento para su obtención. P201600417 (**date of granting:** 17.09.2018). Universidad de Almería

C.5. **Evaluación de proyectos de investigación y personal investigador** para diversas agencias de investigación estatales (España, Rumanía, Argentina, México).

C.6. **Asesor científico** de la Unidad de Piensos Experimentales de los Servicios Centrales de Investigación de la Universidad de Almería: <https://www.ual.es/universidad/serviciosgenerales/stecnicos/perifericos-convenio/piensos-experimentales>

C.7. **Revisor de artículos para revistas JCR:** J Sci Food Agricult, Aquaculture, Aquaculture Nutrition, Aquaculture Research, Fish Physiol Biochem, J World Aquacult Soc, J Applied Phycol, Algal Research, PlosOne, etc., more than 200 articles revised.

C.8. **Co-fundador** de la Spin-off **Lifebioencapsulation SL**. ([Noticias – LifeBioencapsulation, S.L.](#))

C.9. **Coordinador del Master en Biotecnología Industrial y Agroalimentaria de la UAL** (2021-2024)