

**CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)**

**Fecha del CVA** 10/05/2024

**Parte A. DATOS PERSONALES**

Nombre	FRANCISCO JOSÉ		
Apellidos	MARTÍNEZ BOZA		
Sexo (*)	Hombre	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	martinez@uhu.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)			000-0002-7830-3779

\* *datos obligatorios*

**A.1. Situación profesional actual**

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2010		
Organismo/ Institución	Universidad de Huelva		
Departamento/ Centro	Ingeniería Química, Química Física y Ciencia de los Materiales		
País	España	Teléfono	959219993
Palabras clave	Reología, alta presión, fluidos de perforación, asfaltos, biopolímeros		

**A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)**

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
2001-2010	Profesor Titular/ Universidad de Huelva/España/Promoción
1996-2001	Profesor Asociado/ Universidad de Huelva/España/Promoción
1989-2001	Profesor de Enseñanza Secundaria/Junta de Andalucía/España/Promoción

**A.3. Formación Académica**

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciado en Químicas	UNED/ España	1988
Doctor en Químicas	Universidad de Sevilla/ España	1996

**Parte B. RESUMEN DEL CV**

Francisco José Martínez se licenció en Químicas por la UNED en 1987. Ingreso en el Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria en 1990. Simultaneó su docencia como profesor de Bachillerato con sus estudios de Doctorado en la Universidad de Sevilla, obteniendo el Título de Doctor en 1996, año en que fue contratado como Profesor Asociado por la Universidad de Huelva, obtuvo la Titularidad de Universidad en 2001 y la Cátedra en 2010.

La labor investigadora de Francisco José Martínez se ha desarrollado en el campo de la formulación, procesado y caracterización reológica y estructural de una gran variedad de materiales complejos tales como ligantes bituminosos y sintéticos, polímeros y biopolímeros, hormigones, fluidos resistentes a condiciones extremas de temperatura, crudos de petróleo, lubricantes y fluidos de perforación, siempre con una visión aplicada y orientada a la transferencia de resultados al sector productivo. Ha realizado estancias posdoctorales en las Universidades de Nancy (Escuela Superior de Industrias Químicas), Pau (Laboratorio de Física de Materiales Industriales), Lisboa (Instituto Superior Técnico) e Imperial College London (Departamento de Ingeniería Química). Ha participado en 25 proyectos de investigación financiación en convocatorias nacionales y/o autonómicas, en 49 contratos de investigación financiados por entidades privadas, es coautor de más de 50 artículos científicos, más de 65 contribuciones a congresos, 4 capítulos de libro y una decena de patentes, 3 de ellas con empresas, ha dirigido 6 tesis doctorales, 3 de ellas con mención



Internacional, habiendo conseguido 4 tramos de investigación (hasta 2019) y 1 tramo de transferencia (hasta 2013).

En el seno del grupo de antiguo grupo de Ingeniería de Fluidos Complejos de la Universidad de Huelva, Francisco J. Martínez, se responsabilizó del desarrollo de la línea de Reología y Procesado a Alta Presión, desarrollando como Investigador Principal los proyectos VEM2003-20034, CTQ-2014-56980-R y CTQ2017-89792-R (Plan Nacional), P08-TEP-3895 y P18-RT-4684 (Excelencia de la Junta de Andalucía). Así mismo, ha suscrito contratos sobre diversos estudios reológicos a alta presión con Repsol SA, Petrobras SA y el centro Cemitec, entre otros. En la actualidad, integrado en el Centro de Investigación en Tecnología de Productos y Procesos Químicos (Pro2Tecs), orienta su labor investigadora hacia el estudio de las propiedades reológicas y térmicas de los sistemas dispersos complejos, micro y nonoestructurados, sometidos a condiciones extremas de presión y temperatura, base para el desarrollo de productos con propiedades de lubricación, almacenamiento y transporte de calor.

## **Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES -.**

### **C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias (ver instrucciones).**

1. Martín-Alfonso, M.J., Mejía, A., Martínez-Boza, F. J., & Partal, P. 2024. The influence of alkyl ammonium modifiers on the microstructure and high-pressure rheology of sepiolite-vegetable oil dispersions. *Applied Clay Science*, 247, 107210.
2. Martín-Alfonso, M.J., Pozo, J., Delgado-Sánchez, C., & Martínez-Boza, F. J. 2021. Thermal and rheological properties of hydrophobic nanosilica in sunflower oil suspensions at high pressures. *Nanomaterials*, 11(11), 3037.
3. Martín-Alfonso, M.J., Mejía, A., Martínez-Boza, F. J., & Martín-Alfonso, J. E. 2021. Rheological characterization of sepiolite-vegetable oil suspensions at high pressures. *Applied Clay Science*, 212, 106220.
4. Martín-Alfonso, M.J., Loaiza, J. M., Delgado-sánchez, C., & Martínez-Boza, F. J. 2021. Influence of formate concentration on the rheology and thermal degradation of xanthan gum. *Polymers*, 13(19), 3378.
5. Reinoso, D., Martín-Alfonso, M.J., Luckham, P.F., Martínez-Boza, F.J. 2020. Flow behavior and thermal resistance of xanthan gum in formate brine. *J Petrol Sci Eng.* 118 106881.
6. Reinoso, D., Martín-Alfonso, M.J., Luckham, P.F., Martínez-Boza, F.J. 2019. Rheological characterisation of xanthan gum in brine solutions at high temperature. *Carbohydr Polym*, 203 (1) 103-109.
7. Hermoso, J., Martínez-Boza, F.J., Gallegos, C. 2017 Modeling Pressure-Viscosity Behavior of Oil-Based Drilling Fluids. *Oil & Gas Sci Tech* (72) 18.
8. Hermoso, J., Martínez-Boza, F.J., Gallegos, C. 2017 Organoclay influence on high pressure-high temperature volumetric properties of oil-based drilling fluids. *J Pet Sci Eng*, 151 12-23.
9. Hermoso, J., Martínez-Boza, F.J., Gallegos, C. 2015 Influence of aqueous phase volume fraction, organoclay concentration and pressure on invert-emulsion oil muds rheology. *J Ind Eng Chem*, 22, 341.
10. Hermoso, J., Martínez-Boza, F.J., Gallegos, C. 2014 Influence of viscosity modifier nature and concentration on the viscous flow behaviour of oil-based drilling fluids at high pressure. *App Clay Sc,i* 87 14-21.

### **C.2. Congresos**

1. M. J. Martín -Alfonso, J. Pozo, A. Cuadri, F. J. Martínez-Boza. Thermal and rheological properties of fluids structured with organoclays at at high temperature and pressure. Poster. AERC2022. Seville. 26-28/04/2022.
2. M. J. Martín Alfonso, J. Pozo, F. J. Navarro, P. Partal and F. J. Martínez-Boza. High-pressure characterization of fluids with a capillary viscometer. Poster. AERC2022. Seville. 26-28/04/2022.



3. M.J. Martín-Alfonso, J.M. Loaiza, C. Delgado-Sánchez, F.J. Navarro and F.J. Martínez-Boza. Thermal aging and rheological behavior of xanthan gum in formate brines. ECCE ECAB 2021. Virtual event. 20-23/09/2021.
4. M. J. Martín-Alfonso, S. De la Rosa, J. M. Loaiza, J. E. Martín-Alfonso and F. J. Martínez-Boza. Influence of thermal aging on the rheological behaviour of xanthan gum in formate brines. AERC2021. Virtual event. 13-15/04/2021.
5. J.M. Loaiza, S. Jiménez; S. Jiménez -Pérez, M.J. Martín -Alfonso, F.J. Martínez -Boza, M. Delgado -Aguilar, F. Serra-Parareda. Rheological characterization of water Rheological characterization of water -based biopolymer suspensions at based biopolymer suspensions at high temperature. AERC2021. Virtual event. 13-15/04/2021.
6. M.J. Martín-Alfonso; D. Reinoso-Arenas; E. Vázquez-Ramos; P. Partal; F.J. Martínez-Boza. Flow Behaviour of xanthan gum in formate brines. Poster. ISBN: 978-84-09-12430-5. ANQUE - ICCE - CIBIQ 2019. Santander. 19-21/06/2019.
7. E. Vázquez-Ramos; M.J. Martín-Alfonso; C. Delgado-Sánchez; P. Partal; F.J. Martínez-Boza. Surface tension of biodegradable fluids enhanced with nanoparticles at elevated temperature and pressure. Poster. ISBN: 978-84-09-12430-5. ANQUE - ICCE - CIBIQ 2019. Santander. 19-21/06/2019.
8. F.J. Martínez-Boza; AM.J. Martín-Alfonso; F.J. Navarro; P. Partal; E. Sánchez; D. Merino; J.L. Peña. Rheological behaviour of waxy crude oils. Poster. WCCE10. Barcelona (España). 01-04/10/2017.
9. J. P. Plog, C. Küchenmeister-Lehrheuer, F.J. Martínez-Boza, A. Mejía and M.J. Martín-Alfonso. High-pressure viscosity measurements on drilling fluids. Poster. ICR2016. Kyoto. 8-13/08/2016

### **C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado**

#### **1. PID2020-116905RB-I00**

Estudio de dispersiones termorreologicamente avanzadas diseñadas para aplicaciones de transporte de calor. PR 1: Francisco J. Navarro Domínguez. PR 2: Pedro Partal López. Ministerio de Economía y Competitividad. 30/09/2021-29/09/2023 (143.900,00€).

#### **2. P18-RT-4684**

Diseño de Fluidos Microestructurados para Transporte y Almacenamiento de Calor. PR1: Francisco J. Martínez Boza. PR2: Francisco J. Navarro Domínguez. Consejería de Economía. Conocimiento, Empresas y Universidad (Junta de Andalucía). 01/01/2012031/12/2022. (102.268,00€).

#### **3. AT17-5978-TREWA1155453**

Creación De Nobelti R&D Engineering S.L., Spin Off de la Universidad de Huelva. PR: Francisco J. Martínez Boza. Consejería de Economía. Conocimiento, Empresas y Universidad (Junta de Andalucía). 15/01/2020-14/05/2021 (56.587,25€).

#### **4. CTQ2017-89792-R**

Estudio de dispersiones termorreologicamente avanzadas diseñadas para aplicaciones de transporte de calor. PR 1: Francisco J. Navarro Domínguez. PR 2: Francisco J. Martínez Boza. Ministerio de Economía y Competitividad. 01/01/2018-31/12/2021 (114.000,00€).

#### **5. CTQ2014-56980-R**

Diseño reológico de fluidos sostenibles mejorados con nanopartículas para perforación y recuperación mejorada de petróleo y gas. PR: Francisco J. Martínez Boza. Ministerio de Economía y Competitividad. 01/01/2015-31/09/2018 (199.650,0€).

#### **6. IPT-2012-0316-370000**

Rodaduras urbanas sostenibles. PR: Pedro Partal López. Ministerio de Economía y Competitividad. 1/01/2013-31/12/2014 (81.314,40€).

#### **7. MAT2011-29275-C02-01**

Formulación y procesado de materiales para envases activos basados en bioplásticos y agentes antimicrobianos volátiles. PR: Pedro Partal López. Ministerio de Educación y Ciencia. 01/01/2012-31/01/2015 (41.322 €).

#### **8. TEP-6689**

Desarrollo de nuevos ligantes, emulsiones y espumas bituminosas rejuvenecedoras aplicables al reciclado de pavimentos asfálticos. PR: Francisco Javier Navarro Domínguez.



Consejería de Economía, Ciencia y Empresa (Junta de Andalucía). 01/01/2011- 01/01/2015 (251.497 €)

#### **9. P08-TEP-3895**

Reometría de mezclado a alta presión. PR: Francisco José Martínez Boza. Junta de Andalucía. Consejería de Innovación Ciencia y Empresa. 14/01/2009-13/06/2012 (199.954 €).

### **C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados**

#### **1. Formulación y caracterización de betunes modificados con SBS.**

PR: Pedro Partal López. Dynasol Elastómeros SAU. 01-09-2019- 30/06/2021 (127.050€).

#### **2. Estudio de la conversión sulfato de bario a carbonato de bario en condiciones de alta presión y alta temperatura.**

PR: Francisco J. Martínez Boza. Fertiberia SA. 15/06/2019- 31/12/2020 (36.256€).

#### **3. Estudio de la variación de viscosidad con T y P de tres aceites.**

PR: Francisco J. Martínez Boza. Repsol SA. 04/09/2018- 03/01/2019 (11.939,7€).

#### **4. Investigación y desarrollo de nuevos pavimentos sostenibles de altas prestaciones mecánicas y acústicas mediante el reciclado por vía húmeda de altos contenidos de neumáticos fuera de uso (NFU) y residuos plásticos.**

PR: Pedro Partal López. SACYR CHILE. 20/04/2017- 30/06/2018 (41.000 €).

#### **5. Estudio reológico de crudos de petróleo a alta presión.**

PR: Francisco J. Martínez Boza. Repsol SA . 04/12/2014- 03/12/2015 (69.500 €).

#### **6. Estudio reológico de crudos de petróleo.**

PR: Francisco J. Martínez Boza. Repsol SA. 01/09/2013- 31/12/2013 (36.300 €).

#### **7. Modificación avanzada de betunes**

PR: Francisco J. Martínez Boza. Repsol SA. 15/05/2011- 14/04/2014 (180.000 €)

#### **8. Desarrollo fluidos de trabajo (HTF) avanzados aplicables en la tecnología de Concentradores Cilíndrico Parabólicos.**

PR: Pedro Partal López. Abengoa Solar New Technologies SA. 01/6/2012- 1/03/2015 (613.600€).

### **C.5. Patentes**

**1. P202330537.** Composición ligante para fabricacion de mezclas Asfálticas. R. Lictevout, J. Torres Pérez, ME. Hidalgo, R. Álvarez, P. Partal, FJ Navarro, FJ Martínez, A. Cuadri. Priority date: 28/06/2023.

**2. WO2020070359** Device for measuring rheological properties in fluids. M.J. Martín Alfonso, F.J. Martínez Boza, P. Partal López, F.J. Navarro Domínguez. Priority date: 02/10/2018.

**3. U202032454.** Equipo para la medición de las propiedades reológicas en fluidos. M.J. Martín Alfonso, F.J. Martínez Boza, P. Partal López, F.J. Navarro Domínguez. Priority date: 02/10/2018.

**4. WO2012127078.** Dispositivo para la medida de propiedades reológicas y seguimiento de procesos a presión. F. J. Martínez-Boza, J. Hermoso Limón, A. Illana Martos, J.A: Carmona Torres. Priority date: 21/03/2011.

**5. ES2395017.** Dispositivo para la medida de propiedades de fluencia en procesos de compactación de mezclas sólido-fluido. S. Gil Redondo, F.J. Martínez Boza, F.J. Navarro Domínguez, P. Partal López, C. Gallegos Montes, J.J. Potti Cuervo, J.L. Peña Ruiz, D. Peinado Martín, J.J. García Pardenilla, F.J. Suárez Marco, J.M. Martínez Macedo. Priority date: 24/05/2011.

**6. EP2213704.** Process for continuous preparation of submicronic bitumen emulsions. Antonio Páez Dueñas, Emilio Moreno Martínez, Eduardo Romero Palazón, Francisco J. Martínez Boza, Pedro Partal López, Francisco J. Navarro Domínguez, Crispulo Gallegos Montes, Alberto Bardesi Orue-Echevarría. Priority date: 09/01/2009.

**7. EP2055745.** Bitumen modified with crumb rubber stable to storage. Francisco J. Martínez Boza, Pedro Partal López, Francisco J. Navarro Domínguez, Crispulo Gallegos Montes, Antonio Páez Dueñas, Antonio Pérez Lepe. Priority date: 31/10/2007.