

Javier Bedmar Sanz



Teléfono de contacto			
e-mail	javier.bedmar@urjc.es		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	30
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-2523-7309		
SCOPUS Author ID	57323955700		

RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Javier Bedmar Sanz es un graduado en Ingeniería de Materiales con una calificación de notable con un Máster en Tecnologías de procesamiento de Materiales con calificación de notable, ambos conseguidos en la Universidad Rey Juan Carlos. También en esta misma universidad, consiguió su doctorado con mención internacional y calificación de sobresaliente cum laude con la tesis titulada ***Fabricación aditiva de materiales metálicos: evaluación y mejora de sus propiedades***. Actualmente se encuentra acreditado por la Aneca a **Profesor Contratado Doctor**.

En cuanto a su labor docente, ha impartido, **desde 2018 y de forma continua**, asignaturas en diversos grados como Ingeniería de los Materiales (Comportamiento Electrónico y Térmico de los Materiales, Materiales Cerámicos o Procesado de Materiales y Superficies), **Ingeniería de Organización Industrial (Tecnologías de Fabricación y Ciencia e Ingeniería de los Materiales)**, **Fundamentos de la Arquitectura (Materiales de Construcción)** o **Diseño Integral y Gestión de la imagen (Procesos de Producción Industrial y Formas, Materiales y Técnicas)**. Cuenta con un Docencia reconocido en el curso 2020-2021, habiendo impartido a día de hoy más de 1100 horas de docencia. Además, forma parte del grupo de innovación docente ACTIVACIM, con el que también tiene un proyecto de innovación docente. En este sentido, ha publicado **1 artículo de innovación docente sobre sus actividades en Procesos de Producción Industrial**, donde además ha logrado en los dos últimos años **valoraciones docentes de 5 sobre 5 y de 4.87 sobre 5**. Asimismo, es **Coordinador de Prácticas Externas y de Tercer Curso del grado de Ingeniería en Organización Industrial** en los campus de Móstoles y Vicálvaro de la Universidad Rey Juan Carlos, formando parte de la **Comisión de Garantía de Calidad de este grado**.

A su vez, su labor investigadora se centra en la **fabricación aditiva de materiales metálicos**, centrándose en la fabricación, caracterización y postprocesado de acero inoxidable 316L y de la aleación Ti6Al4V, así como de multimateriales compuestos de las dos aleaciones mencionadas, colaborando en este último caso con la **Universidad Técnica de Dinamarca a raíz de una estancia de 3 meses allí**. También actualmente se encuentra en una **estancia en la Universidad Politécnica de Madrid** investigando la técnica de Laser Shock Peening aplicada a la aleación de Ti6Al4V fabricada por impresión 3D. Además de esto, participa en colaboraciones con varias empresas, con temáticas centradas en la **fabricación de material compuesto de aluminio reforzado con fibra de carbono** y la soldadura por fricción de aluminio (FUYMA, FUNDICIONES Y MATRICERÍA, S.L.), la fabricación de perlinas diamantadas para corte de piedra (Grupo Hedisa) y fabricación de aleaciones de aluminio de colada anodizables (Industrias Mical, S.L.). A raíz de la colaboración con FUYMA, **investigó un nuevo proceso de fabricación de material compuesto de aluminio reforzado con fibra de carbono** con el fin de mejorar las propiedades mecánicas y térmicas del aluminio. Esta

investigación, que continua, ha dado como fruto la concesión de **1 patente nacional**. Cuenta con **8 publicaciones científicas** (todas ellas en T1) y con varias participaciones en **congresos nacionales e internacionales**. Además, actualmente es **responsable del área de Fabricación Aditiva de Metales del Laboratorio de Fabricación Aditiva e Impresión 3D (ADITILAB3D)** de la Universidad Rey Juan Carlos.

TÍTULOS ACADÉMICOS

[2018-2023] **Doctorado** en Universidad Rey Juan Carlos (Móstoles, Madrid). Programa de Doctorado en Tecnologías Industriales: Química, Ambiental, Energética, Electrónica, Mecánica y de los Materiales. **Mención Internacional y Calificación de sobresaliente cum laude**.

[2017-2018] **Máster Universitario en Tecnologías de Procesado de Materiales** en Universidad Rey Juan Carlos (Móstoles, Madrid). Nota media de 7.97 sobre 10 puntos.

[2012-2017] **Graduado en Ingeniería de Materiales** en Universidad Rey Juan Carlos (Móstoles, Madrid). Nota media de 7.20 sobre 10 puntos.

CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN RECIBIDOS

[2024] Curso de Seguridad en el Trabajo con Láseres dirigido por D. Miguel Morales Furio de la Universidad Politécnica de Madrid (4 horas).

[2022] Curso de Fabricación aditiva: su impacto disruptivo en la sociedad dirigido por D. Carlos Capdevila Montes dentro de los Cursos de Verano Complutense de San Lorenzo de El Escorial (16 horas).

[2022] Standard Training Course for the operation and maintenance of the AM250 / AM400 machine and associated ancillary equipment (30 horas).

EXPERIENCIA PROFESIONAL

[2018-Actualidad] **Profesor Visitante en Universidad Rey Juan Carlos**

Contratado a jornada completa como Profesor Visitante en el Departamento de Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica de la Universidad Rey Juan Carlos.

[2017-2018] **Beca en Universidad Rey Juan Carlos**

Beca a jornada parcial durante un año investigando fabricación de materiales compuestos de aluminio reforzados con fibra de carbono.

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE CONVOCATORIAS PÚBLICAS COMPETITIVAS

[2024 – Actualidad]

Nombre del proyecto: Procesado sostenible de materiales metálicos mediante fabricación aditiva e inteligencia artificial

Ámbito: Nacional

Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio-fin: 11/03/2024 - 31/12/2027

Régimen de dedicación: Tiempo completo

[2023 – Actualidad]

Nombre del proyecto: Adquisición de Biobath con accesorios para equipo de fatiga 8874 MTM 2642

Ámbito: Universidad Rey Juan Carlos

Entidad/es financiadora/s: Universidad Rey Juan Carlos

Fecha de inicio-fin: 21/11/2023 - 20/05/2024

Régimen de dedicación: Tiempo completo

[2023 – Actualidad]

Nombre del proyecto: Nuevas Superficies en Aleaciones Obtenidas mediante Fabricación Aditiva

Ámbito: Nacional

Entidad/es financiadora/s: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

Fecha de inicio-fin: 01/12/2022 - 30/11/2024

Régimen de dedicación: Tiempo completo

[2022 – Actualidad]

Nombre del proyecto: Reciclaje de residuos plásticos mediante campos de radiofrecuencia y nanopartículas magnéticas

Ámbito: Universidad Rey Juan Carlos

Entidad/es financiadora/s: Universidad Rey Juan Carlos

Fecha de inicio-fin: 21/11/2023 - 20/05/2024

Régimen de dedicación: Tiempo completo

[2022 – Actualidad]

Nombre del proyecto: Fabricación aditiva de metales con bioabsorción controlada mediante campos magnéticos para aplicaciones médicas

Ámbito: Nacional

Entidad/es financiadora/s: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

Fecha de inicio-fin: 01/09/2022 - 31/08/2025

Régimen de dedicación: Tiempo completo

[2022 – Actualidad]

Nombre del proyecto: Aluminio reciclado para la sostenibilidad del sector de transporte mediante fabricación aditiva y su protección contra la corrosión

Ámbito: Nacional

Entidad/es financiadora/s: Agencia Estatal de Investigación (AEI)

Fecha de inicio-fin: 01/12/2022 - 31/11/2024

Régimen de dedicación: Tiempo completo

[2019 – Actualidad]

Nombre del proyecto: Additive Manufacturing: from material to application

Ámbito: Autonómico

Entidad/es financiadora/s: Comunidad de Madrid

Fecha de inicio-fin: 01/01/2019 - 30/04/2023

Régimen de dedicación: Tiempo completo

[2020 – 2022]

Nombre del proyecto: Fabricación Aditiva de aleaciones de titanio y material compuesto Titanio/NanoNitruro de Titanio.

Ámbito: Universidad Rey Juan Carlos

Entidad/es financiadora/s: Comunidad de Madrid

Fecha de inicio-fin: 01/01/2020 - 30/06/2022

Régimen de dedicación: Tiempo completo

[2019 – 2021]

Nombre del proyecto: Protección Activa y Fabricación Aditiva de Aleaciones Ligeras

Ámbito: Nacional

Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital

Fecha de inicio-fin: 01/12/2019 - 31/12/2021

Régimen de dedicación: Tiempo completo

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS/CONTRATOS CON ENTIDADES PRIVADAS

Nombre del proyecto: Obtención mediante tecnología Laser Cladding de hilo diamantado de diámetro 5,3 mm para corte de rocas

Entidad/es financiadora/s: Grupo Hedisa

Fecha de inicio: 01/11/2022

Duración: 2 años

Nº Investigadores: 7

Nombre del proyecto: Nueva aleación apta para acabados decorativos de aluminio por inyección de alta presión

Entidad/es financiadora/s: INDUSTRIAS MICAL S.L.

Fecha de inicio: 01/03/2022

Duración: 17 meses

Nº Investigadores: 7

Nombre del proyecto: Análisis de soldadura por fricción

Entidad/es financiadora/s: FUYMA, FUNDICIONES Y MATRICERÍA, S.L.

Fecha de inicio: 07/07/2020

Duración: 3 meses

Nº Investigadores: 3

Nombre del proyecto: Disipadores térmicos de nuevo concepto para sistemas de iluminación basados en LED

Entidad/es financiadora/s: FUYMA, FUNDICIONES Y MATRICERÍA, S.L.

Fecha de inicio: 01/01/2019

Duración: 1 año

Nº Investigadores: 3

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN REVISTAS INDEXADAS EN JCR

[2024] García-Rodríguez, S.; Bedmar, J.; Abu-warda, N.; Torres, B.; Rams, J. Microstructure and corrosion behavior of 316L stainless steel lattice and bulk parts manufactured by LPBF using fiber and CO₂ lasers. (Under Review en **Materials and Design**)

[2024] Abu-warda, N.; Bedmar, J.; García-Rodríguez, S.; Utrilla, M.V.; Torres, B.; Rams, J. Impact of molten salts composition on the corrosion behavior of NiMoCr and CoNiCrAl coatings on L-PBF 316L stainless steel for CSP plants. **Surface and Coatings Technology** 2024, 482, 3 130744. <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.130744>.

[2024] Abu-warda, N.; Bedmar, J.; García-Rodríguez, S.; Torres, B.; Utrilla, M.V.; Rams, J. Effect of post-processing heat treatments on the high-temperature oxidation of additively manufactured 316L stainless steel. **Journal of Materials Research and Technology** 2024, 29, 3465-3476. <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.01.270>.

[2024] Sánchez de Rojas Candela, C.; Riquelme, A.; Rodrigo, P.; Bonache, V.; Bedmar, J.; Torres, B.; Rams, J. A One-Step Novel Method to Fabricate Multigrade Ti6Al4V/TiN Composites Using Laser Powder Bed Fusion. **Coatings** 2024, 14, 90. <https://doi.org/10.3390/coatings14010090>

[2022] Bedmar, J.; Abu-warda, N.; García-Rodríguez, S.; Torres, B.; Rams, J. Influence of the surface state on the corrosion behavior of the 316L stainless steel manufactured by Laser Powder Bed Fusion. **Corrosion Science** 2022, 207, 110550. <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2022.110550>. Q1

[2022] Bedmar, J.; García-Rodríguez, S.; Roldán, M.; Torres, B.; Rams, J. Effects of the heat treatment on the microstructure and corrosion behavior of 316L stainless steel manufactured by Laser Powder Bed Fusion. **Corrosion Science** 2022, 209, 110777, <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2022.110777>. Q1

[2022] Bedmar, J.; de la Pezuela, J.; Riquelme, A.; Torres, B.; Rams, J. Impact of Remelting in the Microstructure and Corrosion Properties of the Ti6Al4V Fabricated by Selective Laser Melting. **Coatings** 2022, 12, 284. <https://doi.org/10.3390/coatings12020284>. Q2

[2022] Bedmar J.; Torres B.; Rams J. Manufacturing of Aluminum Matrix Composites Reinforced with Carbon Fiber Fabrics by High Pressure Die Casting. **Materials**. 2022; 15(9):3400. <https://doi.org/10.3390/ma15093400>. Q1

[2021] Bedmar, J.; Riquelme, A.; Rodrigo, P.; Torres, B.; Rams, J. Comparison of Different Additive Manufacturing Methods for 316L Stainless Steel. **Materials** 2021, 14, 6504. <https://doi.org/10.3390/ma14216504>. Q1

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN REVISTAS NO INDEXADAS EN JCR

[2021] Bedmar, J.; Torres, B.; Sánchez, M.; Rodrigo, P.; Ureña, A.; Rams, J. Fabricación de materiales compuestos de aluminio reforzados con fibras de carbono, Revista de la Asociación Española de Materiales Compuestos, 5, 1 - 6 (2021).

APORTACIONES CIENTÍFICAS EN CONGRESOS

[2024] Abu-warda, N.; Bedmar, J.; García-Rodríguez, S.; Torres, B.; Rams, J. Efecto de distintos ambientes agresivos en las propiedades mecánicas del acero inoxidable 316L fabricado por LPBF. CNMAT 2024, Málaga. (Aceptado)

[2024] García-Rodríguez, S.; Bedmar, J.; Abu-warda, N.; Torres, B.; Rams, J. Estudio del efecto del láser de CO₂ y de fibra en l fabricación de estructuras lattice y sólidos obtenidos por LPBF en su microestructura y comportamiento a corrosión. CNMAT 2024, Málaga. (Aceptado)

[2024] Bedmar, J.; García-Rodríguez, S.; Abu-warda, N.; Torres, B.; Rams, J. Influencia de distintos tratamientos térmicos en las propiedades a corrosión, mecánicas y a desgaste del acero 316L fabricado por LPBF. CNMAT 2024, Málaga. (Aceptado)

[2023] Bedmar, J.; Lalwani, A.; Roldán, M.; Nadimpalli, V.; Torres, B.; Pedersen, D.; Rams, J. Characterization of 316L ss / 316L ss – 10% Ti6Al4V multilayer material manufactured by Laser Powder Bed Fusion. Euromat 2023, Frankfurt.

- [2023] Abu-warda, N.; García-Rodríguez, S.; Bedmar, J.; Torres, B.; Utrilla, M.V.; Rams, J. High-temperature corrosion performance of Ni-based HVOF coatings in presence of molten solar salts for CSP plants. Euromat 2023, Frankfurt.
- [2023] Bedmar, J.; García-Rodríguez, S.; Abu-warda, N.; Torres, B.; Rams, J. Study of the corrosion behavior of 316L stainless steel lattices fabricated by Laser Powder Bed Fusion. Eurocorr 2023, Bruselas.
- [2023] Abu-warda, N.; Bedmar, J.; García-Rodríguez, S.; Torres, B.; Utrilla, M.V.; Rams, J. Effect of heat treatment on the high-temperature oxidation of additively manufactured L-PBF 316L stainless steel. Eurocorr 2023, Bruselas.
- [2023] García-Rodríguez, S.; Abu-warda, N.; Bedmar, J.; Torres, B.; Rams, J. The influence of the HVOF parameters on the corrosion behavior of coatings manufactured on aluminum parts obtained by Additive Manufacturing. Eurocorr 2023, Bruselas.
- [2022] Bedmar, J.; Lalwani, A.; Valente, E.; Roldán, M.; Nadimpalli, V.; Torres, B.; Pedersen, D.; Rams, J. Corrosion behavior of the 316L ss / 316L ss – 10% Ti6Al4V multilayer material manufactured by Laser Powder Bed Fusion. Eurocorr 2022, Berlin.
- [2022] García-Rodríguez, S.; Abu-warda, N.; Bedmar, J.; Torres, B.; Rams, J. Corrosion behavior of 316L stainless steel coatings on parts obtained by Additive Manufacturing. Eurocorr 2022, Berlin.
- [2022] Bedmar, J.; de la Pezuela, J.; Riquelme, A.; Torres, B.; Rams, J. Influencia de la refusión de capas en el comportamiento a a corrosión del Ti6Al4V fabricado mediante SLM. CNMAT 2022, Ciudad Real.
- [2022] Riquelme, A.; Sánchez de Rojas, C.; Rodrigo, P.; Bedmar, J.; Bonache, V.; Torres, B.; Rams, J.. Método de un solo paso para fabricar materiales compuestos multigrado de Ti6Al4V/TiN mediante Laser Powder Bed Fusion. CNMAT 2022, Ciudad Real.
- [2022] Bedmar, J.; Melgar, M.; Torres, B.; Rams, J.; Gaydardzhiev, S.; Muñoz, M.; Reciclado y valorización de compuestos de aluminio reforzados con fibras de carbono. CNMAT 2022, Ciudad Real.
- [2021] Bedmar, J.; Riquelme, A.; Torres, B.; Rodrigo, P.; Rams J. Comparative of the corrosion resistance of 316L stainless steel manufactured by different AM techniques. Eurocorr 2021, virtual event in Graz.
- [2021] Bedmar, J.; Riquelme, A.; Torres, B.; Rodrigo, P.; Rams J. Comparative of 316L stainless steel fabricated by additive manufacturing: Microstructural, mechanical and chemical characterization. Euromat 2021, virtual event in Budapest.
- [2019] Bedmar, J.; Torres, B.; Sánchez, M.; Rodrigo, P.; Ureña, A.; Rams, J. Fabricación de materiales compuestos de aluminio reforzados con fibras de carbono. MATCOMP 2019, Vigo.

PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

- [2021] Fabricación de materiales compuestos reforzados con fibra de carbono mediante inyección de una aleación de aluminio de alta presión. Marino, P.L.; Arias, R.; Carrero, A.; Torres, B.; Rams, J.; Ureña, A.; Sánchez, M.; López, A.J.; Rodrigo, P.; Mercado, C.; Bedmar, J. Patente española. Fecha de concesión: 18/05/2021. ES2802282B2.

ESTANCIA DE INVESTIGACIÓN

[2024] Estancia postdoctoral en la Universidad Politécnica de Madrid con una duración de 3 meses.

En cuanto a la calidad del centro de investigación, la Universidad Politécnica de Madrid se encuentra en el puesto 349 del *QS World University Ranking* (consultado en 2024).

[2021] Estancia predoctoral en la Universidad Técnica de Dinamarca con una duración de 3 meses.

En cuanto a la calidad del centro de investigación, la Universidad Técnica de Dinamarca se encuentra en el puesto 121 del *QS World University Ranking*, una ordenación anual de multitud de universidades del mundo dispuestas con un criterio de jerarquía publicada por *Quacquarelli Symonds* (consultado en 2024). Comparando dichos resultados con los de la universidad de matriculación del doctorando, la Universidad Rey Juan Carlos se encuentra entorno a la posición 1000 del ranking.

PREMIOS

[2018] Primer premio IV Desafío de Selección de Materiales de Granta con el trabajo “Selección de biomateriales biodegradables y liberadores de fármacos para implantes”.

BECAS Y AYUDAS

[2021] Ayudas, cofinanciadas por el Banco Santander, dirigidas a los estudiantes de doctorado matriculados en programas de doctorado regulados por el Real Decreto 99/2011, para la realización de tesis encaminadas a la obtención de la Mención de Doctor Internacional dentro de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad Rey Juan Carlos.

EXPERIENCIA DOCENTE

Docencia en grado (1128.2 horas totales impartidas)

[2023-2024] Docencia en asignaturas en Universidad Rey Juan Carlos. Total 226 horas.

- Asignatura: Comportamiento Electrónico y Térmico de los Materiales. Grado: Ingeniería de los Materiales (Móstoles). Prácticas (12 h).
- Asignatura: Materiales Cerámicos. Grado: Ingeniería de los Materiales (Móstoles). Prácticas (12 h).
- Asignatura: Procesos de Producción Industrial. Grado: Diseño Integral y Gestión de la Imagen (Aranjuez). Teoría (60 h).
- Procesado de Materiales y Superficies. Grado: Ingeniería de los Materiales (Móstoles). Prácticas (24 h).
- Asignatura: Materiales de Construcción. Grado: Fundamentos de la Arquitectura (Fuenlabrada). Teoría (24 h), prácticas (6 h).
- Asignatura: Tecnologías de Fabricación. Grado: Ingeniería en Organización Industrial (Móstoles). Teoría (20 h), prácticas (24 h).
- Asignatura: Tecnologías de Fabricación. Grado: Ingeniería en Organización Industrial (Vicálvaro). Teoría (20 h), prácticas (24 h).

[2022-2023] Docencia en asignaturas en Universidad Rey Juan Carlos. Total 214,2 horas.

- Asignatura: Comportamiento Electrónico y Térmico de los Materiales. Grado: Ingeniería de los Materiales (Móstoles). Prácticas (24 h).
- Asignatura: Materiales Cerámicos. Grado: Ingeniería de los Materiales (Móstoles). Prácticas (27,2 h).
- Asignatura: Procesos de Producción Industrial. Grado: Diseño Integral y Gestión de la Imagen (Aranjuez). Teoría (60 h).
- Asignatura: Tecnologías de Unión. Grado: Ingeniería Mecánica (Móstoles). Prácticas (12 h).
- Asignatura: Formas, Materiales y Técnica. Grado: Diseño Integral y Gestión de la Imagen (Argüelles). Teoría (8 h).
- Asignatura: Materiales de Construcción. Grado: Fundamentos de la Arquitectura (Aranjuez). Teoría (24 h), prácticas (7 h).
- Asignatura: Tecnologías de Fabricación. Grado: Ingeniería en Organización Industrial (Móstoles). Teoría (14 h), prácticas (12 h).
- Asignatura: Tecnologías de Fabricación. Grado: Ingeniería en Organización Industrial (Vicálvaro). Teoría (14 h), prácticas (24 h).

[2021-2022] Docencia en asignaturas en Universidad Rey Juan Carlos. Total 222 horas.

- Asignatura: Ciencia e Ingeniería de los Materiales. Grado: Ingeniería en Tecnologías Industriales (Móstoles). Prácticas (12 h).
- Ciencia e Ingeniería de Materiales. Grado: Ingeniería Electrónica Industrial y Automática (Móstoles). Teoría (6 h), prácticas (36 h).
- Asignatura: Comportamiento Electrónico y Térmico de los Materiales. Grado: Ingeniería de los Materiales (Móstoles). Teoría (4 h), prácticas (36 h).
- Asignatura: Materiales Cerámicos. Grado: Ingeniería de los Materiales (Móstoles). Prácticas (36 h).
- Asignatura: Procesado de Materiales y Superficies. Grado: Ingeniería de los Materiales (Móstoles). Teoría (4 h).
- Asignatura: Selección y Aplicación de Materiales. Grado: Ingeniería de los Materiales (Móstoles). Teoría (6 h).
- Asignatura: Informática Aplicada. Grado: Ingeniería de los Materiales (Móstoles). Teoría (10 h).
- Asignatura: Materiales de Construcción. Grado: Fundamentos de la Arquitectura (Aranjuez). Prácticas (8 h).
- Asignatura: Materiales de Construcción. Grado: Fundamentos de la Arquitectura (Fuenlabrada). Prácticas (8 h).
- Asignatura: Tecnologías de Fabricación. Grado: Ingeniería Electrónica Industrial y Automática (Móstoles). Prácticas (32 h).
- Asignatura: Tecnologías de Fabricación. Grado: Ingeniería en Organización Industrial (Vicálvaro). Prácticas (24 h).

[2020-2021] Docencia en asignaturas en Universidad Rey Juan Carlos. Total 146 horas.

- Asignatura: Ciencia e Ingeniería de Materiales. Grado: Ingeniería en Organización Industrial (Móstoles). Prácticas (14 h).
- Ciencia e Ingeniería de Materiales. Grado: Ingeniería Electrónica Industrial y Automática (Móstoles). Teoría (6 h), prácticas (36 h).
- Asignatura: Ciencia e Ingeniería de Materiales. Grado: Ingeniería Química (Móstoles). Prácticas (24 h).
- Asignatura: Procesado de Materiales y Superficies. Grado: Ingeniería de los Materiales (Móstoles). Prácticas (18 h).
- Asignatura: Procesos de Fabricación II. Grado: Ingeniería Mecánica (Móstoles). Prácticas (24 h).

- Asignatura: Tecnologías de Fabricación. Grado: Ingeniería en Organización Industrial (Vicálvaro). Prácticas (24 h).

[2019-2020] Docencia en asignaturas en Universidad Rey Juan Carlos. Total 180 horas.

- Asignatura: Ciencia e Ingeniería de Materiales. Grado: Ingeniería Química (Móstoles). Prácticas (24 h).
- Asignatura: Procesos de Fabricación II. Grado: Ingeniería Mecánica (Móstoles). Prácticas (24 h).
- Asignatura: Ciencia e Ingeniería de Materiales. Grado: Ingeniería Mecánica (Móstoles). Prácticas (36 h).
- Asignatura: Materiales de Construcción. Grado: Fundamentos de la Arquitectura (Aranjuez). Prácticas (8 h).
- Asignatura: Materiales de Construcción. Grado: Fundamentos de la Arquitectura (Fuenlabrada). Prácticas (16 h).
- Asignatura: Tecnología de Procesos de Fabricación II. Grado: Ingeniería en Tecnologías Industriales (Móstoles). Prácticas (24 h).
- Asignatura: Tecnologías de Fabricación. Grado: Ingeniería en Organización Industrial (Móstoles). Prácticas (24 h).
- Asignatura: Tecnologías de Fabricación. Grado: Ingeniería en Organización Industrial (Vicálvaro). Prácticas (24 h).

[2018-2019] Docencia en asignaturas en Universidad Rey Juan Carlos. Total 140 horas.

- Asignatura: Ciencia e Ingeniería de Materiales. Grado: Ingeniería Química (Móstoles). Prácticas (24 h).
- Asignatura: Ciencia y Tecnología de los Materiales. Grado: Ingeniería Aeroespacial en Vehículos Aeroespaciales (Fuenlabrada). Prácticas (8 h).
- Asignatura: Ciencia e Ingeniería de Materiales. Grado: Ingeniería Mecánica (Móstoles). Prácticas (36 h).
- Asignatura: Materiales de Construcción. Grado: Fundamentos de la Arquitectura (Fuenlabrada). Prácticas (12 h).
- Asignatura: Tecnología de Procesos de Fabricación II. Grado: Ingeniería en Tecnologías Industriales (Móstoles). Prácticas (24 h).
- Asignatura: Tecnologías de Fabricación. Grado: Ingeniería en Organización Industrial (Móstoles). Prácticas (24 h).
- Asignatura: Tecnologías de Fabricación. Grado: Ingeniería en Organización Industrial (Vicálvaro). Prácticas (24 h).

Docencia en Máster (8 horas totales impartidas)

[2023-2024] Docencia en asignaturas en Universidad Rey Juan Carlos. Total 6 horas.

- Asignatura: Tecnologías de Fabricación Aditiva. Máster Universitario en Tecnologías de Procesado de Materiales. Teoría (6 h).

[2021-2022] Docencia en asignaturas en Universidad Rey Juan Carlos. Total 2 horas.

- Asignatura: Tecnologías de Fabricación Aditiva. Máster Universitario en Tecnologías de Procesado de Materiales. Prácticas (2 h).

Informes de valoración docente (media 4.21 sobre 5)

[2023-2024] Media 4.695 sobre 5.

- Procesos de Producción Industrial (Grado en Diseño integral y Gestión de la Imagen): 4.87 sobre 5.
- Procesado de Materiales y Superficies (Grado en Ingeniería de los Materiales): 4.58 sobre 5.

[2022-2023] Media 4.52 sobre 5.

- Procesos de Producción Industrial (Grado en Diseño integral y Gestión de la Imagen): 5 sobre 5.
- Materiales Cerámicos (Grado en Ingeniería de los Materiales): 4.3 sobre 5.
- Comportamiento Electrónico y Térmico de los Materiales (Grado en Ingeniería de los Materiales): 4.7 sobre 5.
- Tecnologías de Fabricación (Grado en Ingeniería en Organización Industrial en Móstones): 4.3 sobre 5.
- Tecnologías de Fabricación (Grado en Ingeniería en Organización Industrial en Móstones): 4.1 sobre 5.
- Materiales de Construcción (Grado en Fundamentos de la Arquitectura): 4.7 sobre 5.

[2021-2022] Media 4.17 sobre 5.

- Ciencia e Ingeniería de Materiales (Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática): 4.4 sobre 5.
- Materiales Cerámicos (Grado en Ingeniería de los Materiales): 4.6 sobre 5.
- Comportamiento Electrónico y Térmico de los Materiales (Grado en Ingeniería de los Materiales): 3.5 sobre 5.

[2020-2021] Media 4.3 sobre 5.

- Procesos de Fabricación II (Grado en Ingeniería Mecánica): 4.3 sobre 5.

[2019-2020] Media 3.65 sobre 5.

- Ciencia e Ingeniería de Materiales (Grado en Ingeniería Mecánica): 3.9 sobre 5.
- Tecnología de Procesos de Fabricación II (Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales): 3.4 sobre 5.

[2018-2019] Media 3.63 sobre 5.

- Ciencia e Ingeniería de Materiales (Grado en Ingeniería Mecánica): 3.5 sobre 5.
- Tecnologías de Fabricación (Grado en Ingeniería en Organización Industrial): 3.7 sobre 5.
- Tecnología de Procesos de Fabricación II (Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales): 3.7 sobre 5.

INNOVACIÓN DOCENTE

[2023-actualidad] Miembro del Grupo de Innovación Docente de Implementación de Metodologías Activas en Ciencia e Ingeniería de Materiales de la Universidad Rey Juan Carlos.

Participación en proyectos de innovación docente

[2022] Participación en el Proyecto de Innovación Docente de Implementación de Metodologías Activas en Ciencia e Ingeniería de Materiales, ACTIVACIM.

Cursos, seminarios y congresos de innovación y mejora docente recibidos

[2024] Ponencia oral con Conference Paper: Bedmar, J.; Artigas-Arnavadas, J.; Vázquez, A.; Cifuentes, S.; Calderón-Villajos, R.; Muñoz, M. Using technological tools to teach ats and design students about materials science and manufacturing. EDULEARN24 2024, Palma de Mallorca (Aceptado).

[2024] Ponencia oral con Conference Paper: J.; Vázquez, A.; Cifuentes, S.; Calderón-Villajos, R.; Muñoz, M.; Bedmar, J.; Artigas-Arnavadas, J. Lifeline Activity: the use of student-prepared Mock exams for concep reinforcement . EDULEARN24 2024, Palma de Mallorca (Aceptado).

[2024] Curso de Inteligencias artificiales generativas aplicadas a la práctica docente celebrado en la Universidad Rey Juan Carlos, con una duración de 12 h.

[2023] Curso de El mundo del conocimiento y la cultura libre celebrado en la Universidad Rey Juan Carlos, con una duración de 6 h.

[2023] Curso de Uso en redes sociales en educación celebrado en la Universidad Rey Juan Carlos, con una duración de 15 h.

[2023] Seminario sobre Aprendizaje Basado en Gamificación y Juegos Serios celebrado en la Universidad Rey Juan Carlos, con una duración de 3 h.

[2022] Curso de Elaboración de Guías Docentes celebrado en la Universidad Rey Juan Carlos, con una duración de 5 h.

[2022] Curso de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) ¿Por dónde empiezo? celebrado en la Universidad Rey Juan Carlos, con una duración de 5 h.

[2022] Curso de Gestión de exámenes en Aula Virtual celebrado en la Universidad Rey Juan Carlos, con una duración de 4 h.

Artículos de innovación docente

[2024] Vázquez, A.; Artigas-Arnaudas, J.; Bedmar, J. Teaching Design, Arts and Fashion Students about plastics and recycling: the use of on-and off-line escape room scenarios. **Journal of Chemical Education**. 2024, 101, 4, 1618–1625.

OTROS MÉRITOS DOCENTES

[2024] 1 quinquenio reconocido

[2023-actualidad] Miembro de diferentes tribunales: Vocal de tribunal de Trabajo de Fin de Grado en el Grado de Diseño Integral y Gestión de la Imagen y secretario de tribunal de Trabajo de Fin de Grado en el Grado de Ingeniería en Organización Industrial y en tribunal de Trabajo de Fin de Máster en el Máster en Tecnologías Industriales.

[2021] 1 tramo reconocido en la convocatoria Docencia 2021.

[2018-actualidad] Codirección de 8 Trabajos Fin de Grado y de 2 Trabajos Fin de Máster defendidos.

GESTIÓN DOCENTE

[2023-actualidad] Coordinador de tercer curso del Grado en Ingeniería en Organización Industrial en los Campus de Móstoles y Vicálvaro.

[2023-actualidad] Coordinador de prácticas externas del Grado en Ingeniería en Organización Industrial en los Campus de Móstoles y Vicálvaro.

[2023-actualidad] Miembro de la Comisión de Garantía de Calidad del Grado en Ingeniería en Organización Industrial en los Campus de Móstoles y Vicálvaro.

OTROS MÉRITOS

[2023-Actualidad] Responsable del área de Fabricación Aditiva de Metales del Laboratorio de Fabricación Aditiva e Impresión 3D (ADITILAB3D) de la Universidad Rey Juan Carlos.

[2022] Curso Teórico-Práctico de Soporte Vital Básico y Desfibrilación Automática (DEA) con una duración de 8 horas.

[2019] Curso Teórico-Práctico de Lucha Contra Incendios con una duración de 5 horas.

[2019-2023] Miembro de la Comisión de Garantía de la Calidad Programa de Doctorado Tecnologías Industriales

[2018-2023] Miembro de la Comisión de Presupuestos e Infraestructura Docente del Consejo del Departamento de Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de Materiales y Tecnología Electrónica.

[2018-actualidad] Miembro del Consejo del Departamento de Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de Materiales y Tecnología Electrónica.