

Fecha del CVA	12/04/2026
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	BEATRIZ		
Apellidos	SÁNCHEZ TABUENCA		
Sexo	■	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	bstb@unizar.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-3909-5599		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Prof. Titular Univ.		
Fecha inicio	2001		
Organismo / Institución	Universidad de Zaragoza		
Departamento / Centro	Escuela de Ingeniería y Arquitectura / Departamento de Ingeniería Mecánica. Área: Ingeniería Mecánica. Área de conocimiento (Macroárea): Ingeniería y Arquitectura		
País		Teléfono	
Palabras clave	Dinámica de un cuerpo rígido; Cinemática; Dinámica; Diseño de máquinas		

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería Industrial	Centro Politécnico Superior / España	1998
Ingeniero Industrial Especialidad Mecánica	Centro Politécnico Superior / España	1991

Parte B. RESUMEN DEL CV

Su trabajo se ha enfocado principalmente al estudio del comportamiento cinemático y dinámico de sistemas multicuerpo, y a la identificación de fuentes sonoras y transmisión de vibraciones en el entorno industrial, mediante el desarrollo y puesta a punto de procedimientos experimentales para la realización de ensayos dinámicos, medidas de intensidad y presión sonora, tratamiento, análisis de datos, y simulación. Toda esta actividad se ha realizado mediante la participación en diversos proyectos de financiación pública y privada, tanto nacionales como internacionales, que han llevado asociados el desarrollo de dos tesis doctorales.

Docente en Unizar desde octubre de 1992 (TU 2011, 6 quinquenios docentes 1992-2024). Ha impartido asignaturas de mecánica, cinemática y dinámica de máquinas, vibraciones y ruido en máquinas, análisis dinámico y vibraciones.

Ha realizado transferencia del conocimiento e innovación, a través de contratos OTRI (art 83), a diversas empresas (Copreci S.Coop., Aramon Montañas de Aragón S.A., Baqueira-Beret S.A., BSH Electrodomésticos S.A.(Esquiroz, Estella, La Cartuja, Montañana); BSH Hausgeräte GMBH (Berlin, Giengen), Valeo Térmico S.A., INDRA Sistemas S.A., Avanti Wind Systems Technology SL).

Sexenio CNEAI. 01/01/22

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.** Albero, Cristian; Sánchez-Tabuenca, Beatriz. 2023. Experimental methodology to characterize the noise paths in a horizontal-axis washing machine. ACOUSTICS (BASEL). 5-2, pp.476-489. ISSN 2624-599X. <https://doi.org/10.3390/acoustics5020028>
- 2 **Artículo científico.** Sánchez-Tabuenca, B.; Galé, C.; Lladó, J.; Albero, C.; Latre, R.2020. Washing machine dynamic model to prevent tub collision during transient state. SENSORS. 20-22, pp.6636 [1-17]. ISSN 1424-8220. <https://doi.org/10.3390/s20226636>
- 3 **Artículo científico.** Lladó-Paris, J.; Sánchez-Tabuenca, B.2015. Acoustic analysis of the drainage cycle in a washing machine. DYNA (COLOMBIA). 82-190, pp.121-127. ISSN 0012-7353. <https://doi.org/10.15446/dyna.v82n190.43635>
- 4 **Artículo científico.** Llado Paris, Juan; Sanchez Tabuenca, Beatriz. 2013. Evaluation of the noise emitted by the condenser of a household refrigerator. JOURNAL OF THE ACOUSTICAL SOCIETY OF AMERICA. 112-5, pp.2372-2372. ISSN 0001-4966. <https://doi.org/10.1121/1.4779635>
- 5 **Artículo científico.** Llado,J.; Sanchez,B.2011. A computer-based tool to foster engineering students' interest in dynamics. COMPUTER APPLICATIONS IN ENGINEERING EDUCATION. 19-3, pp.475-486. ISSN 1061-3773. <https://doi.org/10.1002/cae.20327>

C.2. Congresos

- 1 Sánchez Tabuenca, Beatriz. Aprendizaje constructivista de la Cinemática 3D mediante simulación y experimentación. 4th International Congress: Education and Knowledge (ICON-edu 2025). 11/06/2025. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 2 Valencia Betrán, M; Pina Gadea, C; Sánchez Tabuenca, B; Albero Posac, C; Lladó, J. Influence in tonal noise and pressure fluctuation of mechanical components. THE 30TH EUROPEAN MODELIN AND SIMULATION SYMPOSIUM. 17/09/2018. Hungría. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 3 Latre Abadia, R.; Lladó Paris, J.; Sánchez Tabuenca, B.; Albero Posac, C.. Dynamic model of a washing machine during the transient period. The Thirteenth International Conference on Computational Structures Technology (CST2018). 04/09/2018. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** NUEVAS TECNOLOGÍAS DE CALENTAMIENTO Y CONTROL APLICADO A ELECTRODOMÉSTICOS PARA MEJORAR LA EXPERIENCIA DE USUARIO (ARQUE) - GRUPO RUIDO RTC-2017-5965-6. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. Juan Lladó Paris. (Universidad de Zaragoza). 01/04/2018-30/04/2022. 98.497,61 €.
- 2 **Proyecto.** PLACAS DE COCCIÓN GLOBALES DE ALTA SEGURIDAD Y BAJO IMPACTO AMBIENTAL - EFESO, GRUPO 1 - MECÁNICA. RTC-2014-1847-6. MINECO. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. Juan Lladó Paris. (Universidad de Zaragoza). 01/02/2014-31/03/2018. 98.710,47 €.
- 3 **Proyecto.** PLATAFORMA DE ENCIMERAS DE INDUCCIÓN EFICIENTE - 2015. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. Carlos Francisco Javierre Lardiés. (Universidad de Zaragoza). 05/05/2011-31/10/2014. 93.173,52 €.
- 4 **Proyecto.** PLATAFORMA DE ENCIMERAS DE INDUCCIÓN EFICIENTE - 2015. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. Juan Lladó Paris. (Universidad de Zaragoza). 05/05/2011-31/10/2014. 87.619,07 €.
- 5 **Contrato.** DEFINICIÓN DE LA METODOLOGÍA DE ENSAYO VIBRATORIO DEL SISTEMA DE TRACCIÓN DEL ELEVADOR DE ALIMAK AVANTI WIND SYSTEMS TECHNOLOGY, S.L.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/07/2024-20/12/2025.
- 6 **Contrato.** ADECUACIÓN DE LA CÁMARA PARA MEDIDAS DE RUIDO DE COPRECI S. COOP A ISO 3744 COPRECI, S. COOP.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 23/03/2022-31/12/2022.

- 7 **Contrato.** ANALISIS EXPERIMENTAL DE LA TRANSMISIÓN DE VIBRACIONES EN EL VENTING COOKTOP 2 DEBIDAS AL VENTILADOR, Y DOE APLICADO AL DISEÑO ACÚSTICO DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DE COCINAS DE INDUCCIÓN BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/09/2019-01/03/2021.
- 8 **Contrato.** MEJORA DE LA ACÚSTICA DEL GRUPO OSCILANTE BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/09/2019-01/01/2020.
- 9 **Contrato.** ANÁLISIS DE VIBRACIONES EN MOTOREDUCTORES Y RETORNOS DE TELESILLAS DE LAS ESTACIONES DE ESQUÍ DE NIEVE TERUEL NIEVE DE TERUEL S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/02/2019-01/07/2019.
- 10 **Contrato.** DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL DE CARGA DESCENTRADA EN LAVADORA-SECADORA DE BOMBA DE CALOR BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/12/2018-01/03/2019.
- 11 **Contrato.** IMPLEMENTATION IN THE ADAMS SOFTWARE OF AN OPTIMIZED MODEL OF GASKET AND DAMPING SYSTEM FOR THE OSCILATE GROUP OF WM BSH HAUSGERÄTE GMBH. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/07/2018-30/11/2018.
- 12 **Contrato.** GUÍAS DE DISEÑO ACÚSTICO DE SISTEMAS DE VENTILACIÓN EN COCINAS DE INDUCCIÓN: REFRIGERACIÓN DE COMPONENTES DE PLACAS ELÉCTRICAS DE POTENCIA, Y VENTING BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/01/2018-01/07/2019.
- 13 **Contrato.** METHODOLOGY TO SIMULATE THE NOISE GENERATED BY A FRONT-LOADED WASHING MACHINE DURING SPPINING. APPLICATION TO MODEL F490 (1400 RPM; 0,6 KG UNBALANCED LOAD). PART 1 BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/01/2018-01/05/2018.
- 14 **Contrato.** SIMULACIÓN ESTRUCTURAL PACT U-HOUSING BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 08/05/2017-09/06/2017.
- 15 **Contrato.** EXPERIMENTAL CHARACTERIZATION OF THE COMPLETE F490 1400 APPLIANCE AND OSCILLATING SYSTEM REGARDING NOISE EMISSION DURING SPINNING OPERATION BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 15/03/2017-01/01/2018.
- 16 **Contrato.** APLICACIÓN DE TÉCNICAS VIBRATORIAS A LA CONFIABILIDAD EN EL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR ELÉCTRICO, TRANSMISIÓN, REDUCTOR Y VOLANTES DE ESTACIÓN MOTRIZ Y REENVÍOS DE TELESILLAS Y TELECABINAS DE LAS ESTACIONES DE ESQUÍ DE ARAMON FORMIGAL, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/01/2017-01/01/2018.
- 17 **Contrato.** NEW U-HOUSING: STUDY CASES FOR DINAMIC SIMULATION BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 19/09/2016-17/10/2016.
- 18 **Contrato.** ANÁLISIS DEL RUIDO EMITIDO POR EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DE LAS COCINAS DE LA GENERACIÓN MULTIPLEX 2.0, Y POR LOS RECIPIENTES FERROMAGNÉTICOS; Y, OPTIMIZACIÓN DEL COMPORTAMIENTO RESISTENTE DE UNA COCINA CON TRES INDUCTORES MÓVILES BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/07/2016-31/12/2017.
- 19 **Contrato.** MEDICIÓN RUIDO LAVAVAJILLAS BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 15/05/2016-16/06/2016.

- 20 Contrato.** EXPERIMENTAL CHARACTERIZATION OF THE COMPLETE F490 1400 APPLIANCE AND OSCILLATING SYSTEM REGARDING NOISE EMISSION DURING SPINNING OPERATION BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 15/03/2016-15/03/2017.
- 21 Contrato.** OPTIMIZACIÓN DEL DISEÑO DE LOS AMORTIGUADORES RSA PARA GRUPO OSCILANTE DE LA LAVADORA EUROWASHER DE FCLC BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/03/2016-01/09/2016.
- 22 Contrato.** CÁLCULO DE POTENCIA SONORA DE PROTOTIPOS DE CUBAS BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 09/10/2015-01/12/2015.
- 23 Contrato.** SISTEMAS ROBOTIZADOS DE INDUCTORES MÓVILES, Y RUIDO Y VIBRACIÓN EMITIDO POR LOS RECIPIENTES, Y SUPERFICIE DE COCCIÓN BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/01/2015-01/07/2016.
- 24 Contrato.** OPTIMIZACIÓN DEL DISEÑO DE UN NUEVO AMORTIGUADOR PARA GRUPO OSCILANTE DE LA LAVADORA F14 MEDIANTE ADAMS. BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/12/2014-01/06/2015.
- 25 Contrato.** EVALUACIÓN DEL RUIDO EMITIDO POR UN LAVAVAJILLAS BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 20/06/2014-10/10/2014.
- 26 Contrato.** DISEÑO DE CÁMARA SEMIANECOICA S/ISO 3744 BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 19/11/2012-31/12/2012.
- 27 Contrato.** ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE INDUCTORES MÓVILES EN COCINAS DE INDUCCIÓN BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/01/2012-01/01/2015.
- 28 Contrato.** GESTIÓN Y ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS PARA NUEVOS PROYECTOS DE DESARROLLO DE LAVADORAS BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 28/09/2011-28/03/2012.
- 29 Contrato.** MODELO MATEMÁTICO DE SIMULACIÓN DEL MOVIMIENTO DE PLATAFORMA DE DOS EJES INDRA SISTEMAS, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 15/07/2011-16/09/2011.
- 30 Contrato.** DISEÑO SOSTENIBLE DE UNA ENCIMERA DE INDUCCIÓN BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/03/2011-01/09/2012.
- 31 Contrato.** MEDIDA Y ANÁLISIS DE VIBRACIONES EN TELESQUIES, TELESILLAS Y TELECABINA DE LA ESTACIÓN DE ESQUÍ DE BAQUEIRA-BERET BAQUEIRA BERET, S.A.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/01/2011-01/01/2012.

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

- 1 Patente de invención.** COOKTOP DEVICE 2020. "BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]".
- 2 Patente de invención.** Covering plate for a cooktop 2017. "BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]".
- 3 Patente de invención.** Cooking device 2016. "BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]".
- 4 Patente de invención.** Hausgerätevorrichtung 2013. BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE].