

**Parte A. DATOS PERSONALES**

		<b>Fecha del CVA</b>	19/04/2021
Nombre y apellidos	<b>Aitzol Lamikiz Mentxaka</b>		
	<b>Dpto. de Ingeniería Mecánica</b>		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	<b>A-6253-2015</b>	
	Código Orcid	<b>0000-0002-8477-0699</b>	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	<b>Universidad del País Vasco UPV/EHU</b>		
Dpto./Centro	<b>Ingeniería Mecánica/ Escuela de Ingeniería de Bilbao</b>		
Dirección	<b>Plaza Ingeniero Torres Quevedo; 48013 - Bilbao</b>		
Teléfono	<b>946014221</b>	correo electrónico	<a href="mailto:aitzol.lamikiz@ehu.eus">aitzol.lamikiz@ehu.eus</a>
Categoría profesional	<b>Catedrático de Universidad</b>	Fecha inicio	<b>11/05/2016</b>
Espec. cód. UNESCO	<b>3313 Tecnología e ingeniería mecánicas</b>		
Palabras clave	<b>Fabricación Aditiva, Simulación de procesos de fabricación</b>		

**A.2. Formación académica (título, institución, fecha)**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
<b>Ingeniería Industrial</b>	<b>Universidad del País Vasco UPV/EHU</b>	1998
<b>Dr. en Ingeniería Industrial</b>	<b>Universidad del País Vasco UPV/EHU</b>	2003

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)**

- Nº de Sexenios: 4 (Último tramo Investigación concedido 2012-2017, Último tramo transferencia concedido 2008-2013)
- Nº de Tesis Dirigidas en los últimos 10 años: 12 (5 como director y 7 como codirector)
- Nº de citas totales\*: 3397; Nº de citas/artículo\*: 21,0
- Nº de publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 36
- Índice h\* ResearcherID: 34; Índice h\* Scopus: 34; Índice h\* Google Scholar: 39;

\* Web of Science de Thomson Reuters

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo**
**Breve Biografía:**

Catedrático del Dpto. de Ingeniería Mecánica desde 2016. Profesor del Dpto. de Ingeniería Mecánica desde el 1999. Participación en diferentes proyectos de mecanizado dirigidos por el profesor Dr. D. Luis Norberto López de Lacalle. Tesis doctoral sobre un modelo de predicción de fuerzas de corte en el fresado de superficies complejas. De esta forma comencé a trabajar en el campo de la modelización de procesos de fabricación y en proyectos con empresas fabricantes de moldes y matrices de estampación. Una vez defendida la tesis doctoral, surgió la oportunidad de abrir una nueva línea de investigación propia de tratamiento de superficies complejas mediante láser, línea que dirijo en la actualidad desde 2006.

Continúo la participación como investigador en proyectos de mecanizado por arranque de viruta dirigidos por el profesor Dr. D. Luis Norberto López de Lacalle, dando continuidad al trabajo de tesis doctoral realizado. Por último, recientemente soy Subdirector y miembro del Comité Tecnológico del CFAA (Centro de Fabricación Avanzada en Aeronáutica).

**Principales Indicadores:**

- **113 publicaciones clasificadas dentro del JCR (1999 –2021).**
- 56 artículos internacionales no clasificadas con revisión por pares y 60 nacionales.
- Trabajos en congresos internacionales, nacionales, conferencias, etc.
- 5 patentes nacionales y **una patente internacional PCT.**
- Editor de un libro sobre máquina herramienta, publicado con el editorial Springer.
- Invitado a impartir un **curso de 20 horas** sobre modelización térmica al grupo de Rapid Development (Inspire), del **ETH de Zürich** en mayo de 2011, así como a 3 plenarias.
- Director de **3 proyectos del programa DPI** y **3 Proyecto Europeo del programa H2020.**
- Investigador Principal de proyectos tanto nacionales como regionales y europeas, así como proyectos de transferencia con financiación privada directamente de las empresas.
- Coordinador de la Red Nacional de Tecnologías Avanzadas de Fabricación R2-TAF durante los años 2009, 2010 y 2011 ([www.ehu.es/r2taf](http://www.ehu.es/r2taf)).

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

### C.1. Publicaciones (Incluidos solo Q1 y Q2 desde 2015)

Vibrations characterization in milling of low stiffness parts with a rubber-based vacuum fixture. Rubio, A.; Casuso, M.; Rivero, A.; Ukar, E.; Lamikiz, A. Chinese Journal of Aeronautics XX, (2020); ISSN 1000-9361; <https://doi.org/10.1016/j.cja.2020.04.002> IF: 2.215. 7/31 (Q1 Engineering, Aerospace)

Analysis of the Wall Geometry with Different Strategies for High Deposition Wire Arc Additive Manufacturing of Mild Steel. Aldalur, E.; Veiga, F.; Suárez, A.; Bilbao, J.; Lamikiz, A. Metals 10, 892 (2020); ISSN 2075-4701; <https://doi.org/10.3390/met10070892> IF: 2.117. 18/79 (Q1 Metallurgy&Metallurgical Eng.)

Influence of Heat Input on the Formation of Laves Phases and Hot Cracking in Plasma Arc Welding (PAW) Additive Manufacturing of Inconel 718. Artaza, T.; Bhujangrao, T.; Suárez, A.; Veiga, F.; Lamikiz, A. Metals 10, 771 (2020); ISSN 2075-4701; <https://doi.org/10.3390/met10060771>. IF: 2.259. 18/76 (Q1 Metallurgy&Metallurgical Eng.)

Effects of Gravity and Non-Perpendicularity during Powder-Fed Directed Energy Deposition of Ni-Based Alloy 718 through Two Types of Coaxial Nozzle. Ramiro-Castro, P.; Ortiz, M.; Alberdi, A.; Lamikiz, A. Metals 10, 560 (2020); ISSN 2075-4701; <https://doi.org/10.3390/met10050560>. IF: 2.259. 18/76 (Q1 Metallurgy&Metallurgical Eng.)

Influence of Elastomer Layers in the Quality of Aluminum Parts on Finishing Operations. A. Rubio, A. Rivero, E. Ukar, A. Lamikiz. Metals 10, 289 (2020); ISSN 2075-4701; <https://doi.org/10.3390/met10020289>. IF: 2.259. 18/76 (Q1 Metallurgy&Metallurgical Eng.)

Thermal Diffusivity Measurement of Laser- Deposited AISI H13 Tool Steel and Impact on Cooling Performance of Hot Stamping Tools. J.I. Arrizubieta, M. Cortina, A. Mendioroz, A. Salazar, A. Lamikiz. Metals 10, 154 (2020); ISSN 2075-4701; <https://doi.org/10.3390/met10010154>. IF: 2.259. 18/76 (Q1 Metallurgy&Metallurgical Eng.)

Laser beam welding analytical model when using wobble strategy. I. Hernando, J.I. Arrizubieta, A. Lamikiz, E. Ukar. International Journal of Heat and Mass Transfer; <https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2019.119248>; Vol 149. (2020). ISSN: 0017-9310. IF: 4.346. 10/129 (Q1 Mechanical Eng.)

Structured light-based height control for laser metal deposition; Garmendia, I.; Pujana, J.; Lamikiz, A.; Madarieta, M.; Leunda, J; J. of Manufacturing Process. Vol. 42, pp. 20–27 (2019); ISSN: 1526-6125; <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2019.04.018>.

Latest Developments in Industrial Hybrid Machine Tools that Combine Additive and Subtractive Operations; M. Cortina, J.I. Arrizubieta, J.E. Ruiz, E. Ukar, A. Lamikiz; Materials 11(12), 2583; (2018); ISSN 1996-1944; <https://doi.org/10.3390/ma11122583>.

Effects of laser heat treatment combined with ultrasonic impact treatment on the surface topography and hardness of carbon steel AISI 1045. D. Lesyk, S. Martinez, B. Mordiyuk, V.V. Dzhemelinskyi, A. Lamikiz, G.I. Prokopenko. Optics and Laser Technology. Vol. 111, pp. 424-438. (2019) ISSN: 0030-3992. <https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2018.09.030>

Hardness, grainsize and porosity formation prediction on the Laser Metal Deposition of AISI 304 stainless steel; J.I. Arrizubieta, A. Lamikiz, M. Cortina, E. Ukar, A. Alberdi; Int. J. of Machine Tool & Manufacture, Vol. 135, December 2018, Pages 53-64. (2018). ISSN: 0890-6955. <https://doi.org/10.1016/j.ijmachtools.2018.08.004>.

Analysis of the Influence of the Use of Cutting Fluid in Hybrid Processes of Machining and Laser Metal Deposition (LMD); M. Cortina, J.I. Arrizubieta, E. Ukar, A.Lamikiz; Coatings 8(2), 61 (2018); doi:10.3390/coatings8020061.

Laser-Hardened and Ultrasonically Peened Surface Layers on Tool Steel AISI D2: Correlation of the Bearing Curves' Parameters, Hardness and Wear; D. A. Lesyk, S. Martinez, B. N. Mordiyuk, V. V. Dzhemelinskyi, A. Lamikiz, G. I. Prokopenko, K. E. Grinkevych & I. V. Tkachenko; Journal of Materials Engineering and Performance 27 (2018) pp. 765-776. ISSN: 1059-9495, <https://doi.org/10.1007/s11665-017-3107-7>.

Microstructure characterization of recycled IN718 powder and resulting laser clad material; M. Renderos, A. Torregaray, M.E. Gutierrez-Orrantia, A. Lamikiz, N. Santier; Materials

Characterization 134 (2017) pp. 103–113. ISSN: 1044-5803,  
<https://doi.org/10.1016/j.matchar.2017.09.029>.

Evaluation of efficiency and mechanical properties of Inconel 718 components built by wire and powder laser material deposition; J.I. Arrizubieta, F. Klocke, N. Klingbeil, K. Arntz, A. Lamikiz, S.Martinez; Rapid Prototyping Journal, Vol. 23 Issue: 6, pp.965-972. (2017) ISSN: 1355-2546, <https://doi.org/10.1108/RPJ-01-2016-0012>.

Microstructure related enhancement in wear resistance of tool steel AISI D2 by applying laser heat treatment followed by ultrasonic impact treatment; Lesyk, D.A., Martinez, S., Mordyuk, B.N., Dzhemelinskyy, V.V., Lamikiz, A., Prokopenko, G.I., Milman, Yu.V., Grinkevych, K.E. Surface and Coatings Technology, Vol 328 pp. 344-354. (2017) ISSN: 0257-8972.

Surface properties and fatigue failure analysis of alloy 718 surfaces milled by abrasive and plain waterjet; A. Rivero, A. Alberdi, T. Artaza, L. Mendia, A. Lamikiz Int. J. Adv. Manufacturing Technology. DOI <https://doi.org/10.1007/s00170-017-0979-5>; (2017). ISSN: 0268-3768

### **C.2. Proyectos (5 Proyectos dirigidos del programa DPI o relevantes por importe)**

Título: ADDISEND - Cooperación científica en fabricación aditiva para un control robusto de la cadena de valor.

Entidad financiadora: Programa ETORTEK, Dpto. Industria Gobierno Vasco

Duración: 2018-2019

Puesto: Investigador Principal

Título: nG18 - Investigación colaborativa para la caracterización avanzada de sistemas macroscópicos en la nanoescala.

Entidad financiadora: Programa ETORTEK, Dpto. Industria Gobierno Vasco

Duración: 2018-2019

Puesto: Investigador Principal

Título: Entorno Virtual de Diseño y Fabricación de Turbinas Aeronáuticas (ENVIDIA)

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (Convocatoria de Proyectos Retos – Colaboración 2017); ENVIDIA (RTC-2017-6150-4)

Duración: 2018 –2020

Importe financiación: 398,079.60 € para el grupo de la UPV/EHU

Puesto: Investigador Principal.

Título: A Productive, Affordable and Reliable solution for large scale manufacturing of metallic components by combining laser-based ADDitive and Subtractive processes with high Efficiency (FOF - 2016 - 723440 - PARADDISE)

Entidad financiadora: Unión Europea – Programa H2020 – FoF13

Duración: 2016-2019.

Importe financiación: Subvención para grupo UPV/EHU: 486.612 €

Puesto: Investigador Principal.

Título: Desarrollo integral del proceso de aporte por láser para la fabricación aditiva y reparación de componentes de alto valor añadido (INTEGRADDI - DPI2016-79889-R).

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (Proyectos de I+D+I, del programa estatal de investigación orientada a los retos de la sociedad)

Duración: 2017-2019. Importe financiación: 99.400 € para el subproyecto

Puesto: Investigador Principal.

Título: Implantación de una solución integral para la fabricación y reparación de componentes de turbo maquinaria para propulsión aérea y producción de energía (TURBO - DPI2013-46164-C2-1-R).

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (Proyectos de I+D+I, del programa estatal de investigación orientada a los retos de la sociedad)

Duración: 2014-2016. Importe financiación: 110.000 € para el subproyecto

Puesto: Investigador Principal.

### **C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia**

Título: Desarrollo basado en Tecnología Española de Sistemas Avanzados de Fabricación de Componentes Estratégicos mediante Sinterizado de Polvo Asistido por Láser - FRACTAL

Entidad financiadora: Subcontratación de Etxe-Tar y Lantec 2000. Programa CIEN del CDTI.

Duración: 2015-2017

Importe financiación: 110.000€ para el grupo de la UPV/EHU

Puesto: Investigador Principal..

Título: Reparación de Matrices y otras piezas mediante Laser Cladding (APORTA)

Entidad financiadora: Subcontratación de BATZ. Programa CDTI 2013

Duración: 2013-2014

Importe financiación: 72.500€ para el grupo de la UPV/EHU.

Puesto: Investigador Principal

Título: Polo Aeronáutico para la INnovación en Turbinas (PAINT)

Entidad financiadora: Subcontratación del consorcio empresarial formado por ITP SA y Novalti SA. Convocatoria ETORGAI del Dpto. de Industria del Gobierno Vasco.

Duración: 2012-2014.

Importe financiación: 140.000 € para el grupo de la UPV.

Puesto: Investigador Principal (Codirector del proyecto).

#### **C.4. Patentes**

Título: Un procedimiento para la aportación de aleaciones metálicas mediante la combinación simultánea de plaqueado láser y bruñido Mecánico

Inventores: Lamikiz A., López de Lacalle L.N., Ukar E., Tabernero I., Celaya A.

Fecha de presentación: Patente Española 28/7/2010, **PCT presentada el 22/7/2011**

Referencia: Patente Española 201031167 y **PCT/ES2011/070540**

Título: Procedimiento para el taladrado sin generación de viruta por fricción en aceros con contenido en zinc o recubiertos de zinc

Inventores: L.N. López de Lacalle, D. Nardi, A. Lamikiz, E. Ukar

Fecha de presentación: Patente Española 05/12/2013

Referencia: Patente Española 201131583

Título: Un sonotrodo de máxima rigidez ante fuerzas de vuelco para su uso en torneado asistido por ultrasonidos

Inventores: Celaya A., López de Lacalle L.N., Campa F., Lamikiz A.

Fecha de

presentación: Noviembre de 2010

Referencia: 20100173

#### **C.5 Ponencias Invitadas relacionadas con la temática del proyecto**

Título: Fabricación Aditiva de piezas metálicas

Autores: A. Lamikiz

Tipo de participación: Ponencia Invitada

Evento: Ciclo de charlas de Fabricación Aditiva en la Feria Bienal de Máquina Herramienta - BIEMH2014

Lugar y fecha: Bilbao, 3 Junio 2014

Título: Fabricación Aditiva - Basque Industry 4.0

Autores: A. Lamikiz

Tipo de participación: Ponencia Invitada

Evento: Evento organizado por la SPRI – Gobierno Vasco al que asistieron más de 800 personas.

Lugar y fecha: Bilbao, 15 Octubre 2015

Título: Fabricación Aditiva – Del Plástico al Metal

Autores: A. Lamikiz

Tipo de participación: Ponencia Invitada

Evento: Asamblea General de AFM de 2015.

Lugar y fecha: Bilbao, 17 Abril 2015