

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 03/12/2020

Nombre y apellidos	Víctor Petuya Arcocha		
DNI/NIE/pasaporte	16042273A	Edad	50
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID**)	https://orcid.org/0000-0002-4120-3838	
	SCOPUS Author ID(*)	6506791269	
	WoS Researcher ID (*)	H-9318-2015	

(*) Recomendable

(**) Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad del País Vasco UPV/EHU		
Dpto./Centro	Escuela de Ingeniería de Bilbao		
Dirección	Plaza Torres Quevedo 1, 48013-Bilbao		
Teléfono	946 014 091	correo electrónico	victor.petuya@ehu.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad ACREDITADO por ANECA como Catedrático de Universidad (21/03/2015)	Fecha inicio	23/10/2007
Palabras clave	Cinemática computacional, Manipulador paralelo, Diseño mecánico, Biocinemática.		
Palabras clave inglés	Computational kinematics, Parallel Manipulator, Mechanical Design, Biokinematics.		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor Ingeniero Industrial	Universidad del País Vasco UPV/EHU	2003
Ingeniero Industrial	Universidad del País Vasco UPV/EHU	1995

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Sexenios de Investigación: 3 (1999-2004, 2005-2010, 2011-2016)

Tesis dirigidas en los últimos 10 años: 2

Methodology to enlarge the workspace of parallel manipulators by means of non-singular transitions. M. Urizar. Premio Extr. de Doctorado UPV/EHU. 23/11/2012. (cod. A. Hernández).
 Desarrollo de un nuevo procedimiento de simulación cinemática y mapeado topológico de proteínas a partir de la identificación de sus enlaces atómicos. Mikel Diez. 30/05/2013.

Citas totales (SCOPUS): 405 citations of 73 documents by 331 documents.

Citas promedio 2016-2020 (SCOPUS): 177/5=35,4

h-index (SCOPUS): 11

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Entre 1996 y 1998, trabajé como Ingeniero de proyecto en la empresa SENER en proyectos de mecanismos para aplicaciones aeroespaciales. Obtuve el título de Doctor Ingeniero Industrial en 2003 y en 2007 obtuve la Habilitación y la plaza de Profesor Titular del Dpto. de Ingeniería Mecánica (UPV/EHU). El 23/03/15 obtuve la acreditación ANECA como Catedrático de Universidad. En el ámbito de la investigación, comencé el análisis cinemático de mecanismos planos y espaciales, para luego centrarme en el diseño y análisis de manipuladores de cinemática paralela, así como en el desarrollo de nuevos productos en proyectos en cooperación con la industria. Estas temáticas están directamente relacionadas con mi docencia, tanto de Grado como de Máster. Asimismo impulsé dentro del Grupo COMPMECH (www.ehu.eus/compmech), en colaboración con el CIC Biogune, una línea de trabajo en el ámbito de Biocinemática. En estas temáticas he dirigido 3 Tesis Doctorales. Mis aportaciones científicas se resumen en 38 artículos en revistas indexadas (37 JCR + 1 SJR), 33 artículos más en otras revistas con evaluación externa por pares y 62 ponencias en congresos internacionales. Además, soy editor de 4 libros de la editorial Springer. Entre los libros completos destacar un libro de cálculo mecánico e hidráulico de tubos (250 pag). En cuanto a reconocimientos, he recibido el IFToMM-TC Service Award 2015, una Ayuda a la

Investigación otorgada por la Fundación Gangoiti Barrera (10.000€) y 4 premios a trabajos presentados en congresos nacionales e internacionales. He participado de forma ininterrumpida en proyectos y contratos de investigación. Dentro de los primeros, he participado en 30 proyectos de convocatorias públicas competitivas, a nivel europeo, nacional y autonómico. Destacar que he sido IP del primer proyecto europeo (FP7-CIP-ICT) del grupo de investigación con una subvención total de 2.198.778€ (UPV/EHU: 357.500€). En el ámbito de la transferencia de conocimiento, soy coautor de 4 patentes internacionales (1 en explotación). He participado en 25 contratos de investigación con empresas. Destacar que he sido IP en un contrato de asesoría técnica con la empresa Gosan S.A (61 000€). Soy el representante de nuestro grupo en el Comité Científico del JRL-ORE (Joint Research Lab on Offshore Renewable Energy) que está formado por grupos de TECNALIA, BCAM y la UPV/EHU con el apoyo de EUSKAMPUS. He sido Director de Proyecto en 3 Aulas de Empresa en la ETSI de Bilbao (Tecnalia, Gamesa y Edai-Inauxa). Soy miembro de los paneles de ANECA Acredita y he evaluador de la ANEP. Soy revisor de 12 revistas indexadas JCR y he sido co-Organizador y profesor en las ediciones 2014, 2016 y 2018 de la IFToMM TC LMC Summer School. Finalmente, cabe destacar que, desde 2006, soy el presidente del IFToMM TC for Linkages and Mechanical Controls.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

1. Autores: I. Touzon; V. Nava; Z. Gao; I. Mendikoa; V. Petuya.
Título: Small scale experimental validation of a numerical model of the HarshLab2.0 floating platform coupled with a non-linear lumped mass catenary mooring system
Revista: **Ocean Engineering**. Vol. 200. Fecha: 2020.
DOI: 10.1016/j.oceaneng.2020.107036. ISSN: 0029-8018
Factor de impacto: 3.068 (año 2019). Categoría: Q1: 1/14 Engineering, Marine.
2. Autores: M. Riabtsev, V. Petuya, M. Urizar, E. Macho.
Título: Design and analysis of an active 2-DOF lockable joint
Revista: **Mechanics based design of structures and machines**. Fecha: 2020.
DOI: 10.1080/15397734.2020.1784203. ISSN: 1539-7734
Factor de impacto: 2.286 (año 2019). Categoría: Q2: 60/136 Mechanics.
3. Autores: J. I. Ibarreche . A. Hernández . V. Petuya . M. Urizar
Título: A methodology to achieve the set of operation modes of reconfigurable parallel manipulators
Revista: **Meccanica**. Vol. 54. Pp. 2507-2520. Fecha: 2019.
DOI 10.1007/s11012-019-01081-5. ISSN: 0025-6455
Factor de impacto: 2.153 (año 2019). Categoría: Q2: 66/136 Mechanics
4. Autores (por orden de firma): J.I. Ibarreche, A. Hernández, V. Petuya, M. Urizar, E. Macho.
Título: Multioperation capacity of parallel manipulators basing on generic kinematic chain approach.
Revista: **Mechanism and Machine Theory**. Vol. 116. Pp. 234-247. Fecha: 2017.
DOI: 10.1016/j.mechmachtheory.2017.05.023. ISSN: 0094-114X
Factor de impacto: 2.796 (año 2017). Categoría: Q1: 30/130 Mechanical Engineering
5. Autores (por orden de firma): J. Viaña, V. Petuya.
Título: A Proposal for a Formula of Absolute Pole velocities between Relative Poles.
Revista: **Mechanism and Machine Theory**. Vol. 114. Pp. 74-84. Fecha: 2017.
DOI: 10.1016/j.mechmachtheory.2017.03.016. ISSN: 0094-114X
Factor de impacto: 2.796 (año 2017). Categoría: Q1: 30/130 Mechanical Engineering
6. Autores (por orden de firma): M. Diez, V. Petuya, L.A. Martínez Cruz, A. Hernández
Título: Insights into mechanism kinematics for protein motion simulation
Revista: **BMC Bioinformatics**. Vol. 15. Pp. 184. Fecha: 2014.
DOI: 10.1186/1471-2105-15-184. ISSN: 1471-2105
Factor de impacto: 2,576 (año 2014). Categoría: Q1: 11/57 Math. and Comp. Biology
7. Autores (por orden de firma): M. Urizar, V. Petuya, E. Amezuza and A. Hernández
Título: Characterizing the Configuration Space of the 3-SPS-S Spatial Orientation Parallel Manipulator
Revista: **Meccanica**. Vol. 49. Pp. 1101–1114. Fecha: 2014.
DOI :10.1007/S11012-013-9856-Y. ISSN: 0025-6455

Factor de impacto: 1.949 (año 2014). Categoría: Q1: 31/137 Mechanics

8. Autores (p.o. de firma): M. Urizar, V. Petuya, O. Atuzarra, A. Hernández.

Título: Assembly mode changing in the cuspidal analytic 3-RPR.

Revista: **IEEE Transactions on Robotics**. Vol. 28 (2). Pp: 506-513. Fecha: 2012.

DOI: 10.1109/TRO.2011.2176210. ISSN: 1552-3098

Factor de impacto: 2.571 (año 2012). Categoría: Q1: 2/21 Robotics

9. Autores (p.o. de firma): M. Diez, V. Petuya, L.A. Martínez Cruz, A. Hernández.

Título: A biokinematic approach for the computational simulation of proteins molecular mechanism.

Revista: **Mechanism and Machine Theory**. Vol. 46. Pp. 1854-1868. Fecha: 2011.

DOI: 10.1016/j.mechmachtheory.2011.07.013. ISSN: 0094-114X

Factor de impacto: 1,366 (año 2011); Categoría: Q1: 27/122 Mechanical Engineering

10. Autores (p.o. de firma): O. Altuzarra, V. Petuya, M. Urizar, A. Hernández

Título: Design Procedure for Cuspidal Parallel Manipulators.

Revista: **Mechanism and Machine Theory**. Vol. 46 (2). Pp, 97-111. Fecha: 2011.

DOI: 10.1016/j.mechmachtheory.2010.10.005. ISSN: 0094-114X

Factor de impacto: 1.366 (año 2011). Categoría: Q1: 27/122 Mechanical Engineering

C.2. Proyectos

1. Diseño modular de manipuladores paralelos reconfigurables de topología variable. MoMaR. DPI2015-67626-P

Ministerio de Economía y Competitividad MINECO. Duración: 2016-2019 (4 años).

Entidades participantes: Dept. Ing. Mecánica de la UPV/EHU.

Importe financiado: 102.729€ (84.900€ de costes directos + 21% de costes indirectos) + 1 Beca FPI (Formación de Personal Investigador)

Investigador Principal: Víctor Petuya; Alfonso Hernández (co-IP). Número de inv: 5

2. Máquinas de cinemática paralela ultraflexibles; Diseño modular de manipuladores paralelos reconfigurables de topología variable. IT949-16

Convocatoria competitiva de grupos de investigación consolidados del sistema universitario vasco (tipo A, calificación máxima). Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco. Duración: 2016-2021 (6 años).

Importe financiado: 473.133 €

Investigador Principal: Alfonso Hernández Número de investigadores: 11

3. Cinemática teórica y computacional de mecanismos. Aplicaciones industriales de sistemas mecánicos y robótica paralela – PESCOMPMECH

Convocatoria: Proyectos Estratégicos UPV/EHU 2014.

Entidad financiadora: Universidad del País Vasco UPV/EHU

Duración: 2014-2018 (4 años).

Importe financiado: 4.000 €

Investigador responsable: Víctor Petuya. Número de investigadores: 7

4. Diseño mecatrónico de accionamientos para máquinas de cinemática paralela usando modelos dinámicos del mecanismo. PARAMEC.

Gobierno Vasco Duración: 2014

Entidades participantes: Dept. Ing. Mecánica de la UPV/EHU.

Importe financiado: 3225,64 €

Investigador Principal: Oscar Altuzarra. Número de investigadores: 5

5. Diseño de máquinas multiaxiales de cinemática paralela con alta capacidad dinámica. DPI 2011-22955.

Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos de I+D Duración: 2012-2015

Entidades participantes: Dept. Ing. Mecánica de la UPV/EHU.

Importe financiado: 94000 €

Investigador responsable: Charles Pinto Número de investigadores: 10.

6. Red Nacional de Ingeniería Mecánica. DPI2010-11130-E / DPI2011-15153-E

Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración: 2011 / 2012

Entidades participantes: Dept. Ing. Mecánica de la UPV/EHU y 22 grupos más.

Importe financiado: 15000€

Investigador responsable: Oscar Altuzarra Maestre / Lourdes Rubio.

7. Convocatoria competitiva de grupos de investigación consolidados del sistema universitario vasco (tipo A, calificación máxima). GIC10/91

Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco. 2010-2015

Entidades participantes: Dept. Ing. Mecánica de la UPV/EHU.

Importe financiado: 238.500 €

Investigador responsable: Alfonso Hernández Frías Número de investigadores: 5

8. Digital Mechanism and Gear Library goes Europeana. thinkMOTION CIP-ICT-PSP-2009-3

Entidad financiadora: VII programa marco, Programa CIP. Duración: 2010-2013

Entidades participantes: TU Ilmenau (Germany), UPV/EHU (Spain), UPT (Romania), RWTH Aachen (Germany), IFMA (France), UCAS (Italy).

Importe financiado: 2.198.778 € (UPV 178.175 €)

Investigador responsable: Víctor Petuya. Número de investigadores: 4.

9. Manipuladores Paralelos con movilidad mixta y movimientos helicoidales. DPI2008-00145

Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos de I+D Duración: 2009-2011

Entidades participantes: Dept. Ing. Mecánica de la UPV/EHU.

Importe financiado: 140 360€

Investigador responsable: Oscar Altuzarra Maestre Número de investigadores: 10.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. Investigación aplicada en comportamiento estructural de materiales y desarrollo de poleas avanzadas para soluciones de elevación de cargas.

Entidad financiadora: Gosan S.A.

Entidades participantes: Gosan S.A. / Universidad del País Vasco. Duración: 2011-2018

Importe financiado: 61 000 €

Investigador responsable: Victor Petuya. Número de investigadores participantes: 5

2. Suspensión activa para nuevos vehículos ecológicos y seguros

Entidad financiadora: INTEK – BERRI 2008. Duración: 2009-2011

Entidades participantes: Inauxa, GAT Staff, P4Q, ZF Lemförder, Tecnalía. UPV/EHU.

Importe financiado: 433.704 € (subvención total concedida: 179.171,73 €)

Investigador responsable: Charles Pinto Camara. Número de investigadores: 4.

3. Sistemas Mecánicos de Control Avanzado para motores Turbofan. Openaer.

Entidad financiadora: Programa CENIT. ITP. SENER. Duración: 2008-2011

Entidades participantes: Dept. Ing. Mecánica de la UPV/EHU.

Importe financiado: 200 000 €

Investigador responsable: Oscar Altuzarra Maestre. Número de investigadores: 5.

C.4. Patentes

1. Dispositivo per assistenza motoria del gomito (Device for elbow rehabilitation).

M. Ceccarelli, L. Ferarra, V. Petuya.

Nº de publicación Patente Italiana: IT. 102017000083887. Fecha de publicación: 29/10/2019

2. Equipo para inspección automática de piezas.

O. Altuzarra, A. Hernández, Ch. Pinto, V. Petuya, J. Navas, I. Lertxundi.

Nº de publicación internacional: WO/2010/136613 A1. Fecha de publicación: 02-12-2010

Entidad titular: VICINAY CADENAS. Estados designados: todos los estados salvo EEUU.

3. Articulating device for vehicle seat.

A. Peña, D. Rodríguez, N Bilbao, I. Olavarría, V Petuya

Nº de publicación internacional: WO/2010/075900 A1. Fecha de publicación: 08-07-2010

Entidad titular: Fundación Robotiker. Estados designados: todos los estados salvo EEUU.

C.5. Otros méritos

Premio Bronze Best Application Paper Award MEDER 2018.

Premio al Mejor Trabajo de Investigación XXI CNIM 2016.

IFTToMM-TC Service Award 2015.

Premio al Mejor Trabajo de Investigación EUCOMES 2012.

Premio al Mejor Trabajo de Investigación XVIII CNIM 2010.