

Fecha del CVA
---------------

15/05/2020
------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	Manuel Ferre Pérez		
DNI		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	O-7597-2014	
	Scopus Author ID	6602626691	
	Código ORCID	0000-0003-0030-1551	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Politécnica de Madrid		
Dpto. / Centro			
Dirección	Calle José Gutiérrez Abascal, 2. 28006. Madrid, ETSI Industriales - CAR, 28045, Madrid		
Teléfono		Correo electrónico	<a href="mailto:m.ferre@upm.es">m.ferre@upm.es</a>
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	2018
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor Ingeniero Industrial	Universidad Politécnica de Madrid	1997
Ingeniero Industrial	Universidad Politécnica de Madrid	1992

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

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

**Manuel Ferre** received the Laurea degree in Control Engineering and Electronics and the Ph.D. degree in Automation and Robotics from 'Universidad Politécnica de Madrid' (UPM), Madrid, Spain, in 1992 and 1997, respectively. In 1990, he started his research activity at this university, where he is currently a Full Professor since 2018. In 1997, he worked as a PostDoc in the Human-Machine System Laboratory of Massachusetts Institute of Technology (MIT).

He has participated and coordinated several research projects in robotics, telerobotics and automatic control, at national and international programs. His research interest is focused on automatic control, advanced telerobotics, haptics and human-robot interaction. He has published over 120 papers in these fields, and has three patents related to human interfaces for teleoperation. He has also edited many publications, and currently is Editor of the 'Springer Series on Touch and Haptic Systems'.

He was Director of Centre for Automation and Robotics (CAR) UPM-CSIC, from 2016 to 2019. He is member of IEEE and served as chair of the RAS Technical Committee on Telerobotics. He is also member of EuroHaptics Society, where he served as Treasurer. He has participated in International Program Committees of several conferences highlighting some editions of ICRA, IROS and EuroHaptics.

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

### C.1. Publicaciones

- Artículo científico.** Coloma, S.; et al. 2019. Methodology for Remote Handling Operations in IFMIF-DONES Fusion Engineering and Design. ISSN 09203796.
- Artículo científico.** Panzirsch, M.; Ryu, J.-H.; Ferre, M. 2019. Reducing the conservatism of the time domain passivity approach through consideration of energy reflection in delayed coupled network systems Mechatronics. 58, pp.58-69. ISSN 09574158.

- 3 **Artículo científico.** Miccichè, G.; et al. 2019. The remote handling system of IFMIF-DONES Fusion Engineering and Design. 146, pp.2786-2790. ISSN 09203796.
- 4 **Artículo científico.** Michael Panzirsch; et al. 2018. Haptic Augmentation for Teleoperation through Virtual Grasping Points IEEE Transactions on Haptics. IEEE. ISSN 1939-1412.
- 5 **Artículo científico.** Di Castro, M.; Ferre, M.; Masi, A.2018. CERNTAURO: A modular architecture for robotic inspection and telemanipulation in harsh and Semi-Structured environments IEEE Access. 6, pp.37506-37522. ISSN 21693536.
- 6 **Artículo científico.** Gonzalo García-Valle; et al. 2017. Evaluation of Presence in Virtual Environments: Haptic Vest and User's Haptic Skills IEEE Access. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC. ISSN 2169-3536.
- 7 **Artículo científico.** José Baca; et al. 2015. Modular robot systems towards the execution of cooperative tasks in large facilities Robotics and Autonomous Systems. ELSEVIER SCIENCE BV. 66, pp.159-174. ISSN 0921-8890.
- 8 **Artículo científico.** Ramviyas Parasuraman; et al. 2014. A Multi-Sensor RSS Spatial Sensing-Based Robust Stochastic Optimization Algorithm for Enhanced Wireless Tethering Sensors. MDPI AG. 14-12, pp.23970-24003. ISSN 1424-8220.
- 9 **Artículo científico.** J. Barrio; et al. 2014. A Remote Handling Rate-Position Controller for Telemanipulating in a Large Workspace Fusion Engineering and Design. ELSEVIER SCIENCE SA. 89-1, pp.25-28. ISSN 0920-3796.
- 10 **Artículo científico.** Pastorino, Matteo; et al. 2014. Preliminary evaluation of a personal healthcare system prototype for cognitive eRehabilitation in a living assistance domain.Sensors. MDPI AG. 14-6, pp.10213-10233. ISSN 1424-8220.
- 11 **Artículo científico.** Prithvi Sekhar Pagala; Manuel Ferrea; Luis Orona. 2014. Evaluation of modular robot system for maintenance tasks in hot cell Fusion Engineering and Design. ELSEVIER SCIENCE SA. 89-9, pp.2309-2313. ISSN 0920-3796.
- 12 **Artículo científico.** Enrique del Sol; Ryan King; Robin Scott and Manuel Ferre. 2014. External Force Estimation for Teleoperation Based on Proprioceptive Sensors International Journal of Advanced Robotic Systems. InTech. 11-3, pp.1-12. ISSN 1729-8806.
- 13 **Artículo científico.** Alexander Owen-Hill; et al. 2013. A Taxonomy for Heavy-Duty Telemanipulation Tasks Using Elemental Actions International Journal of Advanced Robotic Systems. InTech. 10. ISSN 1729-8806.
- 14 **Artículo científico.** Ramviyas Parasuraman; Keith Kershaw and Manuel Ferre. 2013. Experimental Investigation of Radio Signal Propagation in Scientific Facilities for Telerobotic Applications International Journal of Advanced Robotic Systems. InTech. 10. ISSN 1729-8806.
- 15 **Artículo científico.** P. Pagala; et al. 2013. Modular Robot System for Maintenance Tasks in Large Scientific Facilities International Journal of Advanced Robotic Systems. InTech. 10. ISSN 1729-8806.
- 16 **Artículo científico.** Rafael Aracil; et al. 2013. Bilateral control by state convergence based on transparency for systems with time delay Robotics and Autonomous Systems. ELSEVIER SCIENCE BV. 61-2, pp.86-94. ISSN 0921-8890.
- 17 **Artículo científico.** I. Santana; et al. 2013. Remote Laboratories for Education and Research Purposes in Automatic Control Systems IEEE Transactions on Industrial Informatics. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC. 9-1, pp.547-556. ISSN 1551-3203.
- 18 **Artículo científico.** José M. Cogollor; et al. 2012. Handmade Task Tracking Applied to Cognitive Rehabilitation Sensors. MDPI AG. 12-10, pp.14214-14231. ISSN 1424-8220.
- 19 **Artículo científico.** Javier López; et al. 2012. Mechanical design optimization for multi-finger haptic devices applied to virtual grasping manipulation Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering. ASSOC MECHANICAL ENGINEERS TECHNICIANS SLOVENIA. 58-7, pp.431-443. ISSN 0039-2480.
- 20 **Artículo científico.** José Baca; Manuel Ferre; Rafael Aracil. 2012. A Heterogeneous Modular Robotic Design for Fast Response to a Diversity of Tasks Robotics and Autonomous Systems. ELSEVIER SCIENCE BV. 60-4, pp.522-531. ISSN 0921-8890.

- 21 **Artículo científico.** Manuel Ferre; Ignacio Galiana and Rafael Aracil. 2011. Design of a Lightweight, Cost Effective Thimble-Like Sensor for Haptic Applications Based on Contact Force Sensors Sensors. MDPI AG. 11, pp.11495-11509. ISSN 1424-8220.
- 22 **Artículo científico.** Manuel Ferre; Ignacio Galiana; Raul Wirz and Neil Tuttle. 2011. Haptic Device for Capturing and Simulating Hand Manipulation Rehabilitation IEEE Transactions on Mechatronics. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC. 16-5, pp.808-815. ISSN 1083-4435.
- 23 **Artículo científico.** Christos D. Giachrisis; Manuel Ferre; Jordi Barrio and Alan Wing. 2011. Unimanual and Bimanual Weight Perception of Virtual Objects with a new Multi-finger Haptic Interface Brain Research Bulletin. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 85-5, pp.271-276. ISSN 0361-9230.
- 24 **Artículo científico.** P. García-Robledo; et al. 2011. Segmentation of Bimanual Virtual Object Manipulation by using Multifinger Haptic Interfaces IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC. 60-1, pp.69-80. ISSN 0018-9456.
- 25 **Artículo científico.** A. Ibarra; et al. 2010. TechnoFusión: a relevant facility for fusion technologies: The remote handling area Fusion Engineering and Design. ELSEVIER SCIENCE SA. 85, pp.1659-1663. ISSN 0920-3796.
- 26 **Artículo científico.** Maria Artigas; et al. 2010. Sistema de Control Bilateral Adaptativo por Convergencia de Estados en Teleoperación RIAI: Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial. Comité Español de Automática. 7-3, pp.42-52. ISSN 1697-7912.
- 27 **Artículo científico.** Salvador Cobos; et al. 2010. Human Hand Descriptions and Gesture Recognition for Object Manipulation Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering. Taylor & Francis. 13-3, pp.305-317. ISSN 1025-5842.
- 28 **Artículo científico.** Manuel Ferre; Rafael Aracil; and Miguel A. Sánchez-Urán. 2008. Stereoscopic Human Interfaces IEEE Robotics and Automation Magazine. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC. 15-4, pp.50-57. ISSN 1070-9932.
- 29 **Artículo científico.** Raul Wirz; et al. 2008. End-to-end congestion control protocols for remote programming of robots using heterogeneous networks: A comparative analysis Robotics and Autonomous Systems. ELSEVIER SCIENCE BV. 56-10, pp.865-874. ISSN 0921-8890.
- 30 **Artículo científico.** J.M. Azorin; O. Reinoso, R. Aracil, M. Ferre. 2004. Generalized control method by state convergence for teleoperation systems with time delay Automatica. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 40-9, pp.1575-1582. ISSN 0005-1098.

## C.2. Proyectos

- 1 RTI2018-094346-B-I00, LUXBIT: EXOESQUELETO LIGERO DEL TREN SUPERIOR PARA AYUDA A TAREAS BIMANUALES Ministerio de Ciencia e Innovación y Universidades. Manuel Ferre Pérez. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/01/2019-31/12/2021. Investigador principal.
- 2 WP26-ENS DONES, WP-ENS DONES Comisión Europea-EuroFusion (H2020). Manuel Ferre Pérez. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/01/2016-31/01/2020.
- 3 DPI2015-68842-R, EXOFLEX: EXOESQUELETO LIGERO PARA LA GENERACION DE FUERZAS EN LAS EXTREMIDADES SUPERIORES APLICADA A TAREAS DE REHABILITACION. Ministerio de Economía y Competitividad. Manuel Ferre Pérez. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/01/2016-31/12/2019. Investigador principal.
- 4 S2013/MAE-2745, TECHNOFUSIÓN II Comunidad de Madrid. José Manuel Perlado Martin. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/10/2014-30/09/2018.
- 5 H2020-FCT-07-2014-653590, AUGGMED: Automated Serious Game Scenario Generator for Mixed Reality Training Comisión Europea (H2020). Manuel Ferre Perez. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/06/2015-31/05/2018.

- 6 DPI2012-32509, TELESCALE: Desarrollo de nuevas tecnologías de teleoperación orientadas a la interacción hombre-robot para aplicaciones con elevado grado de escalado en la manipulación Ministerio de Economía y Competitividad. Manuel Ferre Pérez. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/01/2013-31/12/2015
- 7 FP7-PEOPLE-2010-ITN-264336, PURESAFE: Preventing hUman intervention for incREased SAFety in inFrastructures Emitting ionizing radiation. Comisión Europea (FP7). FP7-PEOPLE-2010-ITN. Manuel Ferre Pérez. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/02/2011-31/01/2015.
- 8 FP7-ICT-288912, COGWATCH: Cognitive Rehabilitation of Apraxia and Action Disorganisation Syndrome Comisión Europea (FP7). Manuel Ferre Perez. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/10/2011-28/01/2015.
- 9 WP10-GOT-GOTRH, GOT-RH: Goal Oriented Training Programme, Remote Handling. EURATOM/EFDA - Comunidad Europea de la Energía Atómica. Manuel Ferre Perez. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/10/2010-30/09/2014.
- 10 S2009/ENE-1679, TECHNOFUSIÓN: Desarrollo del Programa de Actividades de I+D Multidisciplinares de la Instalación Científico-Técnica Singular del Centro de Tecnologías para la Fusión (ICTS TechnoFusión) Comunidad de Madrid. José Manuel Perlado Martin. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/01/2010-31/12/2013. .
- 11 iLink0413: Human-Robot Interaction based on Behavior Patterns: Application to Remote Manipulation in Unstructured Environments CSIC. Manuel Ferre Pérez. (CSIC). 01/01/2012-31/12/2012. .
- 12 DPI2006-12283, TEMAR: TECNICAS DE MANIPULACION REMOTA PARA CENTROS DE INVESTIGACION DE FUSION NUCLEAR Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). Plan Nacional.. Manuel Ferre Pérez. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/01/2010-31/12/2012. .
- 13 QM100505039, SISTEMA DE CONTROL BILATERAL PARA MANIPULACIÓN DE CARGAS ELEVADAS Comunidad de Madrid. Manuel Ferre Pérez. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/01/2011-31/12/2011. .
- 14 S-0505/DPI/0176, RoboCity2030-CM: Robots de servicios para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos en áreas metropolitanas. Comunidad Autónoma de Madrid. Carlos Balaguer Bernaldo de Quirós. (Universidad Politécnica de Madrid). 27/04/2006-31/03/2010. .

### C.3. Contratos

- 1 Acuerdo de colaboración CERN-UPM CERN. Manuel Ferre Pérez. 01/02/2019-01/02/2020. .
- 2 Proyecto I+D de Robótica para Automatización en Construcción del Sector Eléctrico Red Eléctrica de España, S.A.. Manuel Ferre Pérez. 26/10/2017-P18M..
- 3 SIRA: SISTEMA ROBÓTICO DE RECONSTRUCCIÓN DE PIEZAS AERONÁUTICAS SERTEC. Manuel Ferre Pérez. 01/09/2017-P4M. .
- 4 BRUTUS: Sistema de inspeccion del fuselaje de un avión basada en robots AIRBUS España. Manuel Ferre Perez. 01/05/2007-P2Y. .
- 5 COPLA: SISTEMA DIGITAL DE CONTROL DINÁMICO MULTIEJE. APLICACIÓN A UNA PLATAFORMA DE ATERRIZAJE DE UN HELICÓPTERO Ministerios de Industria (PROFIT). Manuel Ferre Pérez. 01/09/2005-P1Y4M.

### C.4. Patentes

- 1 P201132146. Método de guiado de dispositivos robóticos teleoperados para alternar modo de control en posición y modo de control en velocidad 11/02/2014.
- 2 Manuel Ferre Pérez; Antonio Barrientos Cruz. P9801372. Cámara de vídeo estereoscópica 02/01/2001. Universidad Politécnica de Madrid.
- 3 P200000257. Sistema para la caracterización objetiva del temblor mediante patrones que aplican fuerzas virtuales 07/02/2000.