



CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Información personal

Nombres	Francisco Javier
Apellidos	Pérez Trujillo

Situación profesional actual

Categoría profesional	Catedrático de Universidad
Organismo	Universidad Complutense de Madrid
Departamento	Ingeniería Química y de Materiales

Publicaciones

Corrosion protection on submarines, Ingeniería naval, Núm. 1050, pp. 731-743, 2025

Degradation mechanism of AISI 316L, 321H, and 347H alloys in ternary molten salt vs solar salt, Results in Engineering, Vol. 25, 2024

Dynamic pilot plant test comparison between two ferritic-martensitic alloys in ternary eutectic molten salt, Results in Engineering, Vol. 25, 2024

MXene-enhanced nanofluids for superior thermal energy storage in concentrated solar power plants, Solar Energy Materials and Solar Cells, Vol. 283, 2024

Surface Functionalization of Natural Short Diss (*Ampelodesmos mauritanicus*) Fiber with Graphene Nanoplatelets for Advanced Applications: Structural, Thermal, and Morphological Characterization, Materials Research, Vol. 28, 2024

Comparative environmental assessment of coated ferritic steels suited to steam turbines of coal-fired supercritical and ultra-supercritical power plants, Journal of Cleaner Production, Vol. 443, 2024

Environmental performance analysis of coated austenitic steels for their use in supercritical steam turbines, Clean Technologies and Environmental Policy, Vol. 26, Núm. 8, pp. 2517-2533, 2024

Perspectives on Solar Salt-Based Nanofluids Used in Concentrated Solar Power Plants, Solar RRL, Vol. 8, Núm. 13, 2024

Basis for calculation the residual mechanical properties of corroding bars, Structural Concrete, Vol. 24, Núm. 1, pp. 257-268, 2023

Electrochemical Impedance Analysis for Corrosion Rate Monitoring of Sol–Gel Protective Coatings in Contact with Nitrate Molten Salts for CSP Applications, Materials, Vol. 16, Núm. 2, 2023

Evaluation of the environmental impacts and economical study of Solar Salt in CSP-parabolic trough technology, Materials at High Temperatures, Vol. 40, Núm. 4, pp. 331-337, 2023

Temperature dependence of high-temperature corrosion on nickel-based alloy in molten carbonates for concentrated solar power applications, Corrosion Science, Vol. 220, 2023

The effect of microstructure evolution on the wear behavior of tantalum processed by Indirect Extrusion Angular Pressing, International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, Vol. 111, 2023

Thermogravimetry-mass spectrometry studies in coating design for supercritical steam turbines, Protective Systems for High Temperature Applications EFC 57: From Theory to Industrial Implementation (CRC Press), pp. 84-93, 2023

Waste incineration corrosion processes: Oxidation mechanisms by electrochemical impedance spectroscopy, Protective Systems for High Temperature Applications EFC 57: From Theory to Industrial Implementation (CRC Press), pp. 299-309, 2023

Zirconia-based coatings for the protection of ferritic-martensitic steels in a molten salt environment for CSP technology, Journal of Sol-Gel Science and Technology, Vol. 106, Núm. 3, pp. 816-826, 2023

Patentes

Método no destructivo de evaluación de envejecimiento, vida remanente y propiedades de chalecos de protección balística, 2022

Método para evaluación de envejecimiento, vida remanente y propiedades de chalecos de protección balística, 2021

Instalación y procedimiento para ensayo de componentes y fundidos sometidos a ciclos de temperatura y presión en reactor refrigerado y agitado mediante rotor-tridimensional, 2016

Sensor para la monitorización de la corrosión mediante medidas de impedancia y ruido electroquímicos y de resistencia a la polarización y uso del mismo, 2017

Aparato y procedimiento para ensayo de materiales y fluidos a elevada temperatura tales como sales, metales, aleaciones o vidrios en estado fundido, 2016

Nuevos materiales compuestos inorgánicos salinos para la fabricación de fluidos caloportadores y concentradores, 2015

Sensor para la monitorización de la corrosión mediante medidas de impedancia y ruido electroquímicos y de resistencia a la polarización y uso del mismo, 2016

Equipo y procedimiento para ensayo de materiales y fluidos a elevada temperatura tales como sales, metales, aleaciones o vidrios en estado fundido en un tanque agitado, 2015

Equipo y procedimiento para ensayo de materiales y fluidos a elevada temperatura tales como sales, metales, aleaciones y vidrios en estado fundido, 2015

Nuevos materiales compuestos inorgánicos salinos para la fabricación de fluidos caloportadores y concentradores, 2014

Proceso de obtención por cvd a baja temperatura de recubrimientos aplicables en materiales de plantas producción de energía eléctrica, 2008

Proceso de obtención por cvd a baja temperatura de recubrimiento aplicables en materiales de plantas de producción de energía eléctrica, 2008

Proyectos de investigación vigentes

Scalable manufacturing of bio-inspired & bio-based Graphene Foam components of extreme performance, Francisco Javier Pérez Trujillo

Highly Efficient and Low-impact InnOvative TheRmal stOrage system for enhanced disPatchability in concEntrated solar tower plants, Francisco Javier Pérez Trujillo

Comprender los mecanismos y la detección de la corrosión en Marte, Noemí Encinas García, Francisco Javier Pérez Trujillo

Ingeniería de superficies para elevada temperature, Francisco Javier Pérez Trujillo

High Temperature Corrosion Protective Coatings for the Modern and Future Power Generating Systems, Francisco Javier Pérez Trujillo

Tesis dirigidas

Análisis del comportamiento medioambiental de aceros y recubrimientos para su utilización en turbinas de vapor supercrítico 2024, Universidad Complutense de Madrid, Baranda Fernández, Marcos

Desarrollo y materiales para sondas multiorificio para medida de emisiones cuasi-representativas en chimeneas de sección rectangular y baja altura para aplicación en banco de ensayos para turborreactores 2022, Universidad Complutense de Madrid, Rojas Garcia, Enrique

Análisis técnico-energético, económico y medioambiental de tecnologías solares de concentración de media temperatura para el sector industrial lácteo en España 2022, Universidad Complutense de Madrid, Rodríguez Rodrigo, Rubén

Nuevas mezclas multicomponente de sales fundidas para aplicaciones como fluidos de almacenamiento térmico en plantas de concentración solar 2019, Universidad Complutense de Madrid, Garcia Martin, Gustavo

Recubrimientos protectores para plantas de concentración solar con almacenamiento térmico: síntesis, deposición y caracterización 2019, Universidad de Extremadura, Encinas Sánchez, Víctor

Estudio de nuevos fluidos caloportadores y de almacenamiento térmico y su compatibilidad con materiales de construcción en plantas termosolares 2019, Universidad Complutense de Madrid, de Miguel Gamo, Maria Teresa

Recubrimientos protectores para incrementar la vida en servicio de materiales que operan en condiciones extremas 2019, Universidad Complutense de Madrid, Illana Sanchez, Andrea

Modificación superficial por láser de recubrimientos protectores de Al sobre acero 2017, Universidad Complutense de Madrid, Santos Barahona, Héctor

Análisis del comportamiento medioambiental de aceros y fluidos de transferencia de calor implicados en centrales termosolares con tecnología cilindro-parabólica y almacenamiento térmico 2017, Universidad Complutense de Madrid, Batuecas Fernández, Esperanza

Estudio medioambiental de materiales y compuestos avanzados para centrales termosolares de receptor central de torre con almacenamiento térmico 2016, Universidad Complutense de Madrid, Mayo Del Rio, Carlos

Recubrimientos resistentes a los fenómenos de degradación en las nuevas turbinas generadoras de energía por vapor de agua 2015, Universidad Complutense de Madrid, Muelas Gamo, Raul

Evaluación del daño por corrosión bajo tensión en un acero de pretensado mediante condiciones experimentales de fatiga 2015, Universidad Complutense de Madrid, Rodriguez Duro, Laura

Estudio de adiciones de bismuto en aleaciones zinc-aluminio 2013, Universidad Complutense de Madrid, Lasanta Carrasco, M. Isabel

Desarrollo de recubrimientos base aluminio mediante mocvd para protección frente a la corrosión y la oxidación 2012, Universidad Complutense de Madrid, Garcia Martinez, Maria

Análisis de las capas de alumina formadas a elevada temperatura sobre aleaciones MCrAlY y barreras térmicas 2011, Universidad Complutense de Madrid, Alija Martínez, Enrique