# MODELO CURRICULUM

## I. DATOS PERSONALES

APELLIDOS Y NOMBRE: Pérez Moreno, Francisco

UNIVERSIDAD: Universidad Politécnica de Madrid (UPM)

FACULTAD O ESCUELA ACTUAL: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio (ETSIAE)

DEPARTAMENTO O UNIDAD DOCENTE ACTUAL: Sistemas Aeroespaciales, Transporte Aéreo y Aeropuertos (SATAA)

CATEGORÍA ACTUAL COMO PROFESOR CONTRATADO O INTERINO: L.d. Ayudante Doctor

## 2. TÍTULOS ACADÉMICOS

| Clase | Organismo y Centro de expedición | Fecha de expedición | Calificación si la hubiere |
|---|---|---|---|
| Doctorado en Ingeniería Aeroespacial | Universidad Politécnica de Madrid, ETSIAE | 27-11-2023 | Sobresaliente Cum Laude |
| Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica, especialidad en Sistemas Aeroespaciales, y Transporte Aéreo | Universidad Politécnica de Madrid, ETSIAE | 28-07-2021 | 8.27 |
| Grado en Ingeniería Aeroespacial, especialidad en Ciencias y Tecnologías Aeroespaciales | Universidad Politécnica de Madrid, ETSIAE | 05-09-2019 | 8.03 |

## 3. PUESTOS DOCENTES DESEMPEÑADOS

| Categoría | Organismo o Centro | Régimen dedicación | Actividad | Fecha nombramiento o contrato | Fecha cese o terminación |
|---|---|---|---|---|---|
| L.d. Ayudante | Universidad Politécnica de Madrid, ETSIAE | Tiempo completo | Profesor ayudante en departamento Sistemas Aeroespaciales, Transporte Aéreo y Aeropuertos, ETSIAE. | 09-02-2023 | 31-08-2024 |
| L.d. Ayudante Doctor | Universidad Politécnica de Madrid, ETSIAE | Tiempo completo | Profesor ayudante en departamento Sistemas Aeroespaciales, Transporte Aéreo y Aeropuertos, ETSIAE. | 01-09-2024 | ACTUALIDAD |

## 4. ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA

### 4.1 Docencia en títulos oficiales

**Universidad:** Universidad Politécnica de Madrid
**Centro:** E.T.S. Ingeniería Aeronáutica y del Espacio

**Titulación:** Grado en Ingeniería Aeroespacial
**Curso académico:** 2023-2024
**Asignatura:** Sistemas de Navegación Aérea
**Duración:** 10 horas lectivas

**Universidad:** Universidad Politécnica de Madrid
**Centro:** E.T.S. Ingeniería Aeronáutica y del Espacio
**Titulación:** Grado en Ingeniería Aeroespacial
**Curso académico:** 2023-2024
**Asignatura:** Sistemas de Comunicación y vigilancia
**Duración:** 20 horas lectivas

**Universidad:** Universidad Politécnica de Madrid
**Centro:** E.T.S. Ingeniería Aeronáutica y del Espacio
**Titulación:** Grado en Gestión y operaciones del Transporte Aéreo
**Curso académico:** 2023-2024
**Asignatura:** Gestión de capacidad operacional
**Duración:** 15 horas lectivas

**Universidad:** Universidad Politécnica de Madrid
**Centro:** E.T.S. Ingeniería Aeronáutica y del Espacio
**Titulación:** Grado en Gestión y operaciones del Transporte Aéreo
**Curso académico:** 2023-2024
**Asignatura:** Gestión de seguridad
**Duración:** 15 horas lectivas

**Universidad:** Universidad Politécnica de Madrid
**Centro:** E.T.S. Ingeniería Aeronáutica y del Espacio
**Titulación:** Máster Universitario en Sistemas de Transporte Aéreo
**Curso académico:** 2022-2023
**Asignatura:** Análisis y Mitigación de Riesgos de Seguridad Operacional
**Duración:** 22 horas lectivas

**Universidad:** Universidad Politécnica de Madrid
**Centro:** E.T.S. Ingeniería Aeronáutica y del Espacio
**Titulación:** Grado en Ingeniería Aeroespacial
**Curso académico:** 2022-2023
**Asignatura:** Sistemas de Navegación Aérea
**Duración:** 8 horas lectivas

### 4.2 Docencia en títulos propios

**Titulación:** Máster en Gestión de Servicios de Navegación Aérea
**Curso académico:** 2022-2023
**Asignatura:** Gestión de Flujo y Capacidad en Navegación Aérea
**Duración:** 20 horas lectivas

**Titulación:** Máster en Gestión de Servicios de Navegación Aérea
**Curso académico:** 2021-2022
**Asignatura:** Gestión de Flujo y Capacidad en Navegación Aérea
**Duración:** 6 horas lectivas

## 2. ACTIVIDAD INVESTIGADORA DESEMPEÑADA (Programas y Puestos)

**Proyecto:** AIR TRAFFIC MANAGEMENT AND COMMUNICATION OVER ATN/IPS (ATMACA) Convocatoria SESAR JU
**Puesto:** Investigador
**Funciones:** Participación activa en los WP responsabilidad de la UPM
**Duración:** De 01-09-2024 a ACTUALIDAD.

**Proyecto:** COMPLEX: Modelo de caracterización de sectores basado en la

complejidad del tráfico aéreo con aplicación predictiva de la evaluación de la capacidad
**Puesto:** Investigador
**Funciones:** Participación activa en los WP responsabilidad de la UPM
**Duración:** De 01-09-2024 a ACTUALIDAD.

**Proyecto:** European Initiative for Collaborative Air Combat Standardization – EICACS (Llamada EDF-2021-AIR-D).
**Puesto:** Investigador
**Funciones:** Participación activa en los WP responsabilidad de la UPM
**Duración:** De 01-12-2022 a ACTUALIDAD.

**Proyecto:** INCREASED FLEXIBILITY OF ATCO VALIDATIONS - V3 (IFAV3) (GRANT AGREEMEN Nº 101114683)
**Puesto:** Investigador
**Funciones:** Participación activa en los WP responsabilidad de la UPM
**Duración:** De 01-07-2023 a ACTUALIDAD.

**Proyecto:** Environmentally Friendly Aviation for all Classes of Aircraft (EFACA) (Llamada HORIZON-CL5-2021-D5-01-05HZ2214150478).
**Puesto:** Investigador
**Funciones:** Participación activa en los WP responsabilidad de la UPM
**Duración:** De 01-01-2023 a ACTUALIDAD.

**Proyecto:** 2022-1-RO01-KA220-HED-000086424. DIGITAL TEACHING AND LEARNING FOR GREEN TRANSPORT AND LOGISTICS (AVIONIC).
**Puesto:** Investigador
**Funciones:** Participación activa en los WP responsabilidad de la UPM
**Duración:** De 01-10-2022 a ACTUALIDAD.

**Proyecto:** DESARROLLO DEL PLAN BIENAL 2023-2024 EN ACTIVDADES DE I+D+I DE INTERÉS COMÚN EN EL ÁMBITO DE GESTIÓN DEL TRÁFICO AÉREO
**Puesto:** Investigador
**Funciones:** Desarrollo de modelo de estimación de trayectoria de aeronave basado en técnicas de análisis masivo de datos
**Duración:** De 01-01-2023 a ACTUALIDAD

**Proyecto:** DESARROLLO DEL PLAN BIENAL 2021-2022 EN ACTIVDADES DE I+D+I DE INTERÉS COMÚN EN EL ÁMBITO DE GESTIÓN DEL TRÁFICO AÉREO
**Puesto:** Investigador
**Funciones:** Participación activa en los WP responsabilidad de la UPM
**Duración:** De 01-02-2021 a 31-12-2022

**Proyecto:** CONVENIO ENTRE UPM, ENAIRE Y CRIDA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE I+D+I DE INTERÉS COMÚN EN EL ÁMBITO DE EFICIENCIA OPERATIVA Y AUTOMATIZACIÓN EN GESTIÓN DEL TRÁFICO AÉREO
**Puesto:** Investigador
**Funciones:** Participación activa en los WP responsabilidad de la UPM
**Duración:** De 15-10-2021 a ACTUALIDAD

**Proyecto:** SHAPING THE WAY HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS DO RESEARCH AND INNOVATION WITH AND FOR SOCIETY¿ (R&I LOOP) CONVENIO 2020-1-PL01-KA203-078366
**Puesto:** Investigador
**Funciones:** Participación activa en los WP responsabilidad de la UPM dentro del programa
**Duración:** De 01-09-2021 a 12-30-2022

**Proyecto:** ACADIGIA: ACCELERATING ACADEMIA'S DIGITAL READINESS FOR ONLINE AND BLENDED AUGMENTED TEACHING

(CONVENIO 2020-1-PT01-KA226-HE-095042)
**Puesto:** Investigador
**Funciones:** Participación activa en los WP responsabilidad de la UPM dentro del programa
**Duración:** De 01-09-2021 a 31-08-2023

**Proyecto:** saFety And Resilience guidelines for aviation (FARO) (GRANT AGREEMENT Nº 892542)
**Puesto:** Investigador
**Funciones:** Participación activa en los WP responsabilidad de la UPM dentro del programa

**Proyecto:** CONVENIO ENTRE UPM, ENAIRE Y CRIDA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE I+D+I DE INTERÉS COMÚN EN EL ÁMBITO DE EFICIENCIA OPERATIVA Y AUTOMATIZACIÓN EN GESTIÓN DEL TRÁFICO AÉREO
**Puesto:** Práctica extracurricular de máster
**Funciones:** Desarrollo de modelo de estimación de trayectoria de aeronaves basado en técnicas de análisis masivo de datos
**Duración:** De 01-09-2021 a 15-10-2021

**Proyecto:** CONVENIO ENTRE UPM, ENAIRE Y CRIDA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE I+D+I DE INTERÉS COMÚN EN EL ÁMBITO DE EFICIENCIA OPERATIVA Y AUTOMATIZACIÓN EN GESTIÓN DEL TRÁFICO AÉREO
**Puesto:** Beca de doctorado
**Funciones:** Desarrollo de modelo de estimación de trayectoria de aeronaves basado en técnicas de análisis masivo de datos
**Duración:** De 01-03-2021 a 01-09-2023

## 2. PUBLICACIONES ( Libros )

| Título | Editorial | Fecha de publicación |
|---|---|---|

## 3. PUBLICACIONES ( Artículos ) *

| Título | Revista | Fecha de publicación | Nº. de páginas |
|---|---|---|---|
| INDEXADAS EN JCR | | | |
| Path Planning for Unmanned Aerial Vehicles in Complex Environments | Drones 2024, 8(7), 288 | 26-06-2024 | 29 |
| Prediction of air traffic complexity through a dynamic complexity indicator and machine learning models | Journal of Air Transport Management Volume 119, August 2024, 102632 | 17-062024 | 18 |
| How Has the Concept of Air Traffic Complexity Evolved? Review and Analysis of the State of the Art of Air Traffic Complexity | Applied Sciences 2024, 14(9), 3604 | 24-042024 | 21 |
| Understanding the research on air traffic controller workload and its implications for safety: A science mapping-based analysis | Safety Science Volume 176, August 2024, 106545 | 23-042024 | 26 |
| From Raw Data to Practical Application: EEG Parameters for Human Performance Studies in Air Traffic Control | Aerospace 2024 11(1), 30 | 28-12-2024 | 27 |
| Prediction of Capacity Regulations in Airspace Based on Timing and Air Traffic Situation | Aerospace 2023, 10(3), 291 | 15-03-2023 | 20 |
| The variables with the greatest influence on ATM safety barriers | Safety Science. Volume 163, July 2023, 106101 | 01-07-2023 | 14 |
| Methodology of air traffic flow clustering and 3-D prediction of air traffic density in ATC sectors based on machine learning models | Expert Systems with Applications, Volume 223, 1 August 2023 | 01-08-2023 | 22 |
| Determination of Air Traffic Complexity Most Influential Parameters Based on Machine Learning Models | Symmetry. 2022, 14(12), 2629 | 12-12-2022 | 26 |
| Methodology for Determining the Event-Based Taskload of an Air Traffic Controller Using Real-Time Simulations | Aerospace. 2023, 10(2), 97 | 18-01-2023 | 21 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dynamic model to characterise sectors using machine learning techniques | Aircraft Engineering and Aerospace Technology (AEAT). Volume 94. Number 9 | 20-01-2022 | 9 |
| How much workload is workload? A human neurophysiological and affective – cognitive performance measurement methodology for ATCOs | Aircraft Engineering and Aerospace Technology (AEAT). Volume 94. Number 9 | 23-03-2022 | 12 |
| Safety Performance Functions to predict Separation Minima Infringements in en-route airspace | Aircraft Engineering and Aerospace Technology (AEAT). Volume 94. Number 9 | 07-04-2022 | 12 |
| Assessment of Potential Conflict Detection by the ATCo | Aerospace. 2022, 9, 522 | 17-09-2022 | 17 |

INDEXADAS EN SCOPUS

| | | | |
|---|---|---|---|
| Safety and Resilience Bayesian Belief Network (SR-BBN) for ATM | IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2716 012078 | 14-03-2024 | 8 |
| Analysis of patterns and trends in air traffic behaviour in different en-route atc sectors using a complexity indicator | IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2716 012077 | 14-03-2024 | 8 |
| A step-by-step guide to include key electroencephalography (EEG) parameters in the study of human performance applied to air traffic control | IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2716 012073 | 14-03-2024 | 8 |
| An overview of the possibilities, current status, and limitations of battery technologies to electrify aviation | IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2716 012012 | 14-03-2024 | 8 |
| Is it possible to evaluate the event-based taskload of an air traffic controller using an air traffic control simulator? | IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2526 012106 | 29-06-2023 | 8 |
| Most influential factors in the detection of potential conflicts between en-route aircraft by ATCO | IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Volume 2526 012101 | 29-06-2023 | 9 |
| Machine learning in aviation: Is it possible to predict when an ATC Sector or Air Traffic Flow will be regulated? | IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2526 012109 | 29-06-2023 | 8 |
| Dynamic Sector Characterisation Model with the Application of Machine Learning Techniques | IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 1226. 012018 | 15-02-2022 | 9 |
| How much workload is workload? A human neurophysiological and affective – cognitive performance measurement methodology for air traffic controllers | IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 1226. 012085 | 15-02-2022 | 10 |
| Safety Performance Functions to predict Separation Minima Infringements in en-route airspace | IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 1226. 012021 | 15-02-2022 | 8 |
| Aviation human Factors issues during and post COVID 19 | AHFE International. Human-Centered Aerospace Systems and Sustainability Applications, Vol. 26, 2022 | 26-10-2022 | 9 |
| Impact of Artificial Intelligence in the Certification of Human-Centered Aviation systems | AHFE International. Human-Centered Aerospace Systems and Sustainability Applications, Vol. 26, 2022 | 26-10-2022 | 11 |
| Predictive safety models for more autonomous systems in ATM | 2022 IEEE/AIAA 41st Digital Avionics Systems Conference (DASC) | 02-11-2022 | 6 |

PROCEEDINGS NO INNDEXADOS EN JCR/SCOPUS

| | | | |
|---|---|---|---|
| Green Skills for Sustainable Air Transport | Edulearn23 Proceedings, pp. 3947-3956 | 10-07-2023 | 10 |
| Digital Skills in air Transport | Edulearn23 Proceedings, pp. 2781-2788 | 10-07-2023 | |

* Indicar trabajos en prensa justificando su aceptación por la Revista editora.

## 4. OTRAS PUBLICACIONES

## 5. OTROS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

## 6. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SUBVENCIONADOS

**Proyecto:** AIR TRAFFIC MANAGEMENT AND COMMUNICATION OVER ATN/IPS (ATMACA).
**Entidad Financiadora:** Proyecto europeo enmarcado en el programa Single European Sky ATM Research (SESAR) Joint Undertaking – Exploratory Research

**Proyecto:** European Initiative for Collaborative Air Combat Standardization – EICACS (Llamada EDF-2021-AIR-D)
**Entidad Financiadora:** Proyecto europeo enmarcado en el programa European Defence Fund (EDF)

**Proyecto:** Environmentally Friendly Aviation for all Classes of Aircraft (EFACA) (Llamada HORIZON-CL5-2021-D5-01-05HZ2214150478).
**Entidad Financiadora:** Proyecto europeo enmarcado en el programa Horizon Europe Programme.

**Proyecto:** INCREASED FLEXIBILITY OF ATCO VALIDATIONS - V3 (IFAV3).
**Entidad Financiadora:** Proyecto europeo enmarcado en el programa Single European Sky ATM Research (SESAR) Joint Undertaking – Industrial Research

**Proyecto:** SAFETY AND RESILIENCE GUIDELINES FOR AVIATION (FARO).
**Entidad Financiadora:** Proyecto europeo enmarcado en el programa Single European Sky ATM Research (SESAR) Joint Undertaking – Exploratory Research

**Proyecto:** DESARROLLO DEL PLAN BIENAL 2023-2024 EN ACTIVDADES DE I+D+I DE INTERÉS COMÚN EN EL ÁMBITO DE GESTIÓN DEL TRÁFICO AÉREO.
**Entidad Financiadora:** Centro Referencia, Desarrollo e Innovación en ATM (CRIDA)

**Proyecto:** DESARROLLO DEL PLAN BIENAL 2021-2022 EN ACTIVDADES DE I+D+I DE INTERÉS COMÚN EN EL ÁMBITO DE GESTIÓN DEL TRÁFICO AÉREO.
**Entidad Financiadora:** Centro Referencia, Desarrollo e Innovación en ATM (CRIDA)

**Proyecto:** CONVENIO ENTRE UPM, ENAIRE Y CRIDA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE I+D+I DE INTERÉS COMÚN EN EL ÁMBITO DE EFICIENCIA OPERATIVA Y AUTOMATIZACIÓN EN GESTIÓN DEL TRÁFICO AÉREO.
**Entidad Financiadora:** ENAIRE

**Proyecto:** DIGITAL TEACHING AND LEARNING FOR GREEN TRANSPORT AND LOGISTICS (AVIONIC) CONVENIO 2022-1-RO01-KA220-HED-000086424.
**Entidad Financiadora:** EU a través del programa Erasmus+

**Proyecto:** SHAPING THE WAY HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS DO RESEARCH AND INNOVATION WITH AND FOR SOCIETY¿ (R&I LOOP) CONVENIO 2020-1-PL01-KA203-078366.
**Entidad Financiadora:** EU a través del programa Erasmus+

**Proyecto:** ACADIGIA: ACCELERATING ACADEMIA ¿S DIGITAL READINESS FOR ONLINE AND BLENDED AUGMENTED TEACHING (CONVENIO 2020-1-PT01-KA226-HE-095042).
**Entidad Financiadora:** EU a través del programa Erasmus+

## 7. COMUNICACIONES Y PONENCIAS PRESENTADAS A CONGRESOS *

| Título ponencia | Título conferencia | Lugar | Fecha | Entidaad organizadora | Carácter |
|---|---|---|---|---|---|
| Dynamic sector characterisation model with the application of machine learning techniques | 11th EASN Virtual International Conference on "Innovation in Aviation & Space to the Satisfaction of the European Citizens" | Online | 01-09-2021 | EASN Association | Internacional |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| How much workload is workload? A human neurophysiological and affective – cognitive performance measurement methodology for air traffic controllers | 11th EASN Virtual International Conference on "Innovation in Aviation & Space to the Satisfaction of the European Citizens" | Online | 01-09-2021 | EASN Association | Internacional |
| Safety Performance Functions to predict Separation Minima Infringements in en-route airspace | 11th EASN Virtual International Conference on "Innovation in Aviation & Space to the Satisfaction of the European Citizens" | Online | 01-09-2021 | EASN Association | Internacional |
| How can machine learning help characterising ATC sectors by their complexity? | World ATM Congress | Madrid | 28-10-2021 | CANSO & ATCA | Internacional |
| Aviation human Factors issues during and post COVID 19 | AHFE 2022 International Conference | Nueva York | 24-07-2022 | AHFE International | Internacional |
| Impact of Artificial Intelligence in the Certification of Human-Centered Aviation systems | AHFE 2022 International Conference | Nueva York | 24-07-2022 | AHFE International | Internacional |
| Which factors determine the complexity of the airspace? | World ATM Congress | Madrid | 23-06-2022 | CANSO & ATCA | Internacional |
| Predictive Safety Models for More Autonomous Systems in ATM | 41th Conference on Digital Avionics Systems (DASC) | | 20-08-2022 | Digital Avionics Technical Comitee | Internacional |
| Machine learning in aviation: is it possible to predict when an atc sector or air traffic flow will be regulated? | 12th EASN Virtual International Conference on "Innovation in Aviation & Space to the Satisfaction of the European Citizens" | Barcelona | 20-10-2022 | EASN Association | Internacional |
| Is it possible to evaluate the eventbased task load of an atco using an atc simulator? | 12th EASN Virtual International Conference on "Innovation in Aviation & Space to the Satisfaction of the European Citizens" | Barcelona | 20-10-2022 | EASN Association | Internacional |
| Most influential factors in the detection of potential conflicts between en-route aircraft by ATCO | 12th EASN Virtual International Conference on "Innovation in Aviation & Space to the Satisfaction of the European Citizens" | Barcelona | 20-10-2022 | EASN Association | Internacional |
| Safety and Resilience Bayesian Belief Network (SR-BBN) for ATM | 13th EASN International Conference on "Innovation in Aviation & Space for opening New Horizons" | Salerno | 06-09-2023 | EASN Association | Internacional |
| Analysis of patterns and trends in air traffic behaviour in different en-route atc sectors using a complexity indicator | 13th EASN International Conference on "Innovation in Aviation & Space for opening New Horizons" | Salerno | 06-09-2023 | EASN Association | Internacional |
| A step-by-step guide to include key electroencephalography (EEG) parameters in the study of human performance applied to air traffic control | 13th EASN International Conference on "Innovation in Aviation & Space for opening New Horizons" | Salerno | 06-09-2023 | EASN Association | Internacional |
| An overview of the possibilities, current status, and limitations of battery technologies to electrify aviation | 13th EASN International Conference on "Innovation in Aviation & Space for opening New Horizons" | Salerno | 07-09-2023 | EASN Association | Internacional |
| Green Skills for Sustainable Air Transport | Edulearn23 | Palma de Mallorca | 03-07-2023 | IATED | Internacional |
| Digital Skills in air Transport | Edulearn23 | Palma de Mallorca | 02-07-2023 | IATED | Internacional |
| Occupations and qualifications generated by digitalization and sustainable development in the air transport | Airspace Integration Week 2023 | Madrid | 27-09-2023 | ATCA | Internacional |

* Indicando título, lugar, fecha, entidad organizadora y carácter nacional o internacional.

## 8. PATENTES

## 9. CURSOS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS (Con indicación de Centro, Organismo, Materia, Actividad Desarrollada y Fecha)

## 10. CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS (Con indicación de Centro u Organismo, Materia, y Fecha de celebración)

| Título | Organismo | Materia | Fecha |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| Research Seminar on Air Navigation Systems | Universityof Zagreb, Faculty of Transport and Traffic Sciences | Air Navigation Systems | 01-04-2023 a 01-07-2023 |
| How to improve article acceptance rate and publish quicker: a guide to getting published | Emerald Publishing | Mejora de aceptación de publicaciones | 09-04-2021 |
| Webinar on how to avoid rejections due to language mistakes | Enago | Mejora de aceptación de publicaciones | 06-04-2021 |
| TRAIN THE TRAINERS online workshop for sky 4.0 soft skills | Aviation Valley Association | Soft Skills | 28-07-2021 a 02-07-2021 |
| Big Data, Aprendizaje Automático e Inteligencia Artificial | CRIDA | Inteligencia Artificial | 11-01-2022 a 20-01-2022 |
| Diseño e implementación de pilas de combustible en los sectores marítimo y aeronáutico para un futuro sin emisiones | ETSIN, UPM | Pilas de combustible | 21-12-2021 |
| Lectura de tesis: "Dynamic Mode Descomposition based Algorithms as Feature etection Techniques: Application to Large Flow Databases" | ETSIAE, UPM | Mecánica de fluidos | 11-02-2022 |
| Lectura de tesis: "Application of ROM based methods to Aeroengines health monitoring, performance and methods" | ETSIAE, UPM | Aerorreactores | 17-03-2022 |
| Espacio y Ciencia en globos estratosféricos | ETSIAE, UPM | Globos estratosféricos | 17-03-2022 |

## 11. BECAS, AYUDAS Y PREMIOS RECIBIDOS (Con posterioridad a la Licenciatura)

**Título:** Beca del Ministerio de Educación y Formación Profesional para ayuda a alumnos de niveles post obligatorios
**Curso:** 2019-2020
**Concepto:** Ayuda para la realización del Máster Universitario

**Título:** Beca del Ministerio de Educación y Formación Profesional para ayuda a alumnos de niveles post obligatorios
**Curso:** 2021-2022
**Concepto:** Ayuda para la realización del Máster Universitario

## 12. ACTIVIDAD EN EMPRESAS Y PROFESIÓN LIBRE

**Empresa:** ITP Aero
**Puesto:** Práctica curricular de grado
**Funciones:** Desarrollo de modelo de validación de software CFD a través de simulación de sellos de laberinto
**Duración:** De 11-02-2019 a 10-07-2019

## 13. OTROS MÉRITOS DOCENTES O DE INVESTIGACIÓN

Estancia investigadora en institución internacional:
- **Institución:** University of Zagreb, Faculty of Transport and Traffic Sciences
- **Inicio:** 01/04/2023
- **Fin:** 01/07/2023

Tutor Trabajos Fin Grado/Trabajos Fin Máster:
- **Curso académico 2023/2024**:
  - "Desarrollo de modelo de Machine Learning para su aplicación en Metodología de predicción de Complejidad de Sectores ATC"
  - "Análisis y caracterización gráfica de la complejidad de los sectores ATC de España, mediante el análisis exploratorio de datos".
- **Curso académico 2022/2023:**
  - "El pasado y el futuro en la industria de la aviación: Análisis de los aviones comerciales supersónicos",
  - "Estudio y análisis de la normativa UAS para apoyar la definición de requisitos técnicos que realizan los

fabricantes de sistemas de UAVs”

## 14. OTROS MÉRITOS

**IDIOMAS**
Español: Nativo
Inglés: Certificado nivel B2
Francés: Nivel B1
Alemán: Nivel A2

**COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS**
Python: Nivel medio
R: Nivel medio
MatLab: Nivel medio
Fortran: Nivel medio

Fluent: Nivel principiante
Linux: Nivel principiante
PATRAN-Nastran: Nivel principiante

POLITÉCNICA
CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA DE MADRID
RECTORADO · EDIFICIO A
Ramiro de Maeztu, 7
28040 Madrid

# ***DILIGENCIA DE REFERENDO DEL CURRÍCULUM VITAE***

DECLARO que todos los datos consignados en el presente C.V. son ciertos y comprobables a requerimiento de la UPM., que podrá solicitar**,** en cualquier momento del proceso de selección, la acreditación de los mismos. La falsedad de cualquiera de los datos o documentos aportados, la falta de presentación en plazo de los documentos requeridos o la falta de cumplimiento de los requisitos establecidos son motivo suficiente para la separación del proceso selectivo y causa justificada para la pérdida de cualquier derecho derivado del mismo.

Madrid, 1 de Abril de 2024

Fdo.