

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

OFERTA DE TRABAJO/JOB OFFER

INFORMACION BÁSICA/BASIC INFO

- ***PROYECTO/PROJECT:** Growthy: Objetivos para la oxidación segura y riesgos de utilización de hidrógeno (C2214140223)
- ***100% FINANCIACION UE/PLAN DE TRANSFORMACIÓN, RECUPERACION Y RESILIENCIA/100% EU FINANCING/TRANSFORMATION PLAN, RECOVERY AND RESILIENCE:** SI
- ***PUESTO OFERTADO/TITLE OF THE POSITION:** Investigador Predoctoral / Graduate Researcher
- ***Nº VACANTES/NUMBER OF POSITIONS AVAILABLE:** 1
- ***CATEGORÍA/RESEARCHER PROFILES:** First Stage Researcher (R1)
- ***DEPARTAMENTO/DEPARTMENT:** Mecánica de Fluidos y Propulsión Aeroespacial
- ***DIRECCIÓN/WORK LOCATIONS:**
ETSI Aeronáutica y del Espacio. Plaza Cardenal Cisneros, 3. 28040. Madrid, España

INFORMACION DE CONTRATACIÓN/HIRING INFO

- ***ÁREA TECNOLÓGICA/WORK TECHNOLOGY AREA:** P-01 Aeronáutica
- ***CAMPO DE INVESTIGACION/RESEARCH FIELD:** Engineering - Aerospace engineering
- ***FUNCIONES/OFFER DESCRIPTION:**
Desarrollo de investigación en el marco de la realización de una tesis doctoral. Estudios teóricos-numéricos de dinámica de fluidos compresible y reactiva de hidrógeno-aire en sistemas de combustión.
Research activities involved in the development of a PhD thesis. Theoretical and numerical studies of fluid dynamics in compressible reactive mixtures of hydrogen-air in combustion systems.
- ***CONTRATO/TYPE OF CONTRACT:** Duración Determinada con Fondos UE/PRTR D.A. 5ª R.D.L. 32/2021
- ***JORNADA/JOB STATUS:** Jornada completa
- ***HORAS SEMANA/HOURS PER WEEK:** 37.5
- DISPONIBILIDAD PARA VIAJAR/AVAILABILITY TO TRAVEL:** Sin especificar
- ***SALARIO BRUTO AÑO/SALARY OFFERED:** 21.000,00€
- ***FECHA LÍMITE INSCRIPCIÓN/APPLICATION DEADLINE:** 25 Enero 2023 -- Jan 25th 2023
- ***FECHA ESTIMADA DE CONTRATACIÓN/ESTIMATED DATE OF JOB CONTRACT:** 1 Febrero 2023 -- Feb 1st 2023
- ***DURACIÓN DEL CONTRATO/TERM OF CONTRACT:** 24 meses -- 24 months
- ***FINANCIACIÓN PROGRAMA MARCO UE/IS THE JOB FUNDED THROUGH A EU RESEARCH FRAMEWORK PROGRAMME?:** Not funded by an EU programme
- PROGRAMA REFUGIADOS UE/Science4Refugees:** No

INSCRIPCIÓN/APPLICATION

- ***EMAIL DE INSCRIPCIÓN/APPLICATION EMAIL:** daniel.mruiz@upm.es
- ***PERSONA DE CONTACTO/CONTACT PERSON:** Daniel Martínez Ruiz
- WEBSITE:**

REQUISITOS/REQUIREMENTS

*NIVEL EDUCATIVO REQUERIDO/REQUIRED EDUCATION LEVEL

- **PRINCIPAL CAMPO DE INVESTIGACIÓN 1/MAIN RESEARCH FIELD 1:** Engineering
 - NIVEL/LEVEL: Grado
- **PRINCIPAL CAMPO DE INVESTIGACIÓN 2/MAIN RESEARCH FIELD 2:**
 - NIVEL/LEVEL:

HABILIDADES-CUALIFICACIONES-INFORMÁTICA/SKILLS/QUALIFICATIONS:

Conocimientos avanzados en Mecánica de Fluidos.

Habilidades de programación de algoritmos de resolución de ecuaciones diferenciales y métodos numéricos.

Autonomía de resolución de problemas físico-matemáticos.

Capacidad de comunicación de resultados y trabajo en equipo.

Knowledge on advanced Fluid Mechanics.

Programming skills oriented to differential-equation resolution and numerical methods.

Independent resolution of physical and mathematical problems.

Communication and team work skills.

REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS/SPECIFIC REQUIREMENTS:

Formación y conocimientos de matemática aplicada a la mecánica de fluidos.

Conocimiento de programación en paralelo e implementación en GPU, CUDA

- Carta de motivación.

- Carta de recomendación.

Academic education on applied mathematics for fluid mechanics.

Parallel computing and GPU implementation, CUDA.

- Motivation letter.

- Recommendation letter.

IDIOMAS REQUERIDOS/REQUIRED LANGUAGES:

- **IDIOMA 1/LANGUAGE 1:** Castellano / Español /Spanish
 - NIVEL LECTURA/READING LEVEL: Alto
 - NIVEL ESCRITO/WRITING LEVEL: Alto
 - NIVEL CONVERSACIÓN/CONVERSATION LEVEL: Alto
- **IDIOMA 2/LANGUAGE 2:** Inglés / English
 - NIVEL LECTURA/READING LEVEL: Alto
 - NIVEL ESCRITO/WRITING LEVEL: Alto
 - NIVEL CONVERSACIÓN/CONVERSATION LEVEL: Alto
- **IDIOMA 3/LANGUAGE 3:**
 - NIVEL LECTURA/READING LEVEL:
 - NIVEL ESCRITO/WRITING LEVEL:
 - NIVEL CONVERSACIÓN/CONVERSATION LEVEL:

EXPERIENCIA EN INVESTIGACION REQUERIDA/REQUIRED RESEARCH EXPERIENCE:

- **CAMPO INVESTIGACIÓN 1/RESEARCH FIELD 1:** Engineering - Aerospace engineering
 - AÑOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA REQUERIDOS/MINIMUM YEARS OF EXPERIENCE REQUIRED:
- **CAMPO INVESTIGACIÓN 2/RESEARCH FIELD 2:**
 - AÑOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA REQUERIDOS/MINIMUM YEARS OF EXPERIENCE REQUIRED:
- **CAMPO INVESTIGACIÓN 3/RESEARCH FIELD 3:**
 - AÑOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA REQUERIDOS/MINIMUM YEARS OF EXPERIENCE REQUIRED:

INFORMACIÓN ADICIONAL/ADDITIONAL INFO

BENEFICIOS/BENEFITS:

Adscripción al Departamento de Mecánica de Fluidos y Propulsión Aeroespacial.
Posibilidad de realización de estancias internacionales de investigación y asistencia/participación en congresos y conferencias científicas para la exposición de resultados.

The candidate will join the Fluid Mechanics and Aerospace Propulsion Department.
Opportunities of international research stays and participation on scientific conferences for the communication of results will be provided.

CRITERIOS Y PROCESO DE SELECCIÓN/ELIGIBILITY CRITERIA AND SELECTION PROCESS

(<https://www.upm.es/Investigacion/HRS4R/HRS4R/Seleccion>):

Se aplican las pautas establecidas en el proceso de selección del nuevo *Reglamento para el proceso de selección y contratación del personal investigador, personal técnico y personal gestor relacionado con la investigación de la Universidad Politécnica de Madrid*, aprobado en la UPM.

Se valorarán los requisitos y habilidades propuestos más arriba. Adicionalmente, serán de consideración por el tribunal de selección:

- La formación específica en Mecánica de Fluidos.
 - La experiencia en investigación en temáticas relacionadas.
-

The requirements and skills mentioned above will be evaluated during the selection process. Additional items will be considered

such as:

- Specific academic education on Fluid Mechanics.
- Research experience in related topics.

COMENTARIOS ADICIONALES/ADDITIONAL COMMENTS:

Se espera que la persona seleccionada se matricule en el Programa de Doctorado en Ingeniería Aeroespacial o en Mecánica de Fluidos para la realización de una tesis doctoral durante el periodo de contrato.

The successful candidate is expected to engage in a Doctoral Program in Aerospace Engineering or Fluid Mechanics leading to a PhD during the period of the contract.