

T-FORS2023OE: Doctor en Ciencias Físicas

La persona contratada tiene como misión trabajar en las tareas que el Observatorio del Ebro tiene asignadas dentro del proyecto “Traveling Ionospheric Disturbances Forecasting System” (T-FORS) (GA - 101081835). (<https://t-fors.eu/>)

Fecha límite para presentar candidaturas: 27 de abril de 2023 a las 13:00.

Tema	T-FORS
Institución	Observatori de l'Ebre – Universitat Ramon Llull Roquetes (Tarragona), España http://www.obsebre.es – http://www.url.edu
Supervisor	Dr. David Altadill (Observatori de l'Ebre-URL)
Fuente de financiación	El proyecto T-FORS CE (GA - 101081835)
Salario	La retribución bruta mensual es de 2300,00 € (importes de 2022), donde se incluyen las paguas extras extraordinarias.
Duración del contrato	18 meses de duración, ampliables según disposición presupuestaria, con un período de prueba de 1 mes.
Fecha de inicio del contrato (aproximada)	A partir del 15 de mayo
Perfil del candidato	<ul style="list-style-type: none">• Formación en geomagnetismo y aeronomía.• Experiencia en investigación en el estudio, detección y caracterización de perturbaciones magnéticas y/o ionosféricas y su relación con fenómenos de meteorología espacial.• Capacidad de trabajo con tratamiento de datos geofísicos• Capacidad de programación científica en Fortran, Matlab, Python o similar.• Conocimiento de la lengua inglesa. Capacidad de redactar artículos científicos en lengua inglesa y de participar en congresos científicos internacionales también en lengua inglesa.• Experiencia de trabajo en equipos internacionales.• Capacidad de trabajo en entornos Linux y Windows.
Descripción de las tareas a realizar	<ul style="list-style-type: none">• Investigación basada en el estudio, análisis, caracterización y modelado de variables físicas ligadas al campo magnético y la ionosfera terrestres, a escala local, regional y global.• Investigación, caracterización y modelado de fenómenos transitorios en el campo magnético y la ionosfera terrestres, y de sus mecanismos de origen externo, en fenómenos

	<p>transitorios de actividad solar (meteorología espacial), y/o interno, en fenómenos transitorios de acoplamiento atmosférico (meteorología atmosférica). Concretamente, dentro de T-FORS, validación de los resultados del T-FORS en referencia a la predicción de TID (Traveling Ionospheric Disturbances) e identificación y caracterización de sus posibles precursores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigación, caracterización y modelado del impacto de fenómenos transitorios en el campo magnético y la ionosfera terrestres en sistemas tecnológicos. • Desarrollo de productos y transferencia de conocimiento para mitigar efectos perniciosos de los fenómenos transitorios en el campo magnético y la ionosfera terrestres en sistemas tecnológicos. • Participar en las actividades de difusión, comunicación y explotación enmarcadas dentro de T-FORS. • Desarrollar actividad de visualización, difusión y divulgación de la actividad de investigación del OE (redacción de informes y artículos científicos, e integración de productos desarrollados en la web del OE).
<p>Descripción del proyecto</p>	<p>El proyecto T-FORS tiene como objetivo desarrollar nuevos modelos validados capaces de predecir y emitir alertas de TID (del inglés, Traveling Ionospheric Disturbances) con varias horas de antelación. Para este objetivo se utilizarán una amplia gama de observaciones de la corona solar, el medio interplanetario, la magnetosfera, la ionosfera y la atmosfera. Para cumplir este objetivo principal se deben abordar los siguientes objetivos secundarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar nuevos modelos de predicción basados en las características de eventos TID y sus precursores previamente detectados en el marco de otros proyectos Horizon 2020 u otros proyectos nacionales utilizando herramientas de Machine Learning (ML) para predecir la ocurrencia y las características de su propagación en el caso de TID de gran escala (Large Scale TID, LSTID) y generar modelos estadísticos y de probabilidad de ocurrencia en el caso de TID de media escala (Medium Scale TID, MSTID). • Mejorar la comprensión científica del origen y evolución de las TIDs, que conducirá a establecer un inventario de posibles precursores, evaluando los resultados de la predicción como validación. • Desarrollar prototipos del servicio de alarma y predicción basados en los requisitos de los usuarios y siguiendo los estándares y la política de control de calidad similares a los mejores servicios meteorológicos u otros servicios similares dentro de la comunidad científica.

	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar demostraciones para la validación de la usabilidad del prototipo T-FORS, analizando los efectos de TID sobre los radares HF y las aplicaciones relevantes en sistemas para encontrar direcciones analizando ondas HF. • Proponer un concepto arquitectónico integral, que incluya la densificación de la red de instrumentos terrestres y nuevas misiones espaciales, y posibles mejoras futuras para desarrollar un servicio operativo en tiempo real compatible y complementario a los servicios de meteorología espacial de la ESA. <p>El Observatorio del Ebro, dentro de T-FORS, es el responsable del paquete de trabajo que se encarga de las actividades de difusión, comunicación y explotación. Además, participa en la mayoría de los paquetes de trabajo, destacando en la tarea de validación de los resultados, especialmente con los referentes a las TID de gran escala (LSTID).</p>
Requisitos	<p>Para ser admitidas en este proceso selectivo, las personas candidatas deben cumplir los requisitos siguientes el día de finalización del plazo de presentación de solicitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ser nacionales de cualquier estado miembro de la Unión Europea o, en el caso de ciudadanos de países que no sean miembros de la UE, acreditar residencia legal y permiso de trabajo en el Estado español. • Ser mayores de edad. • Acreditar titulación oficial de Doctor en Física o similar. • Poseer del nivel C1 de lengua catalana, con acreditación de la Direcció General de Política Lingüística, o su equivalente. Se deberá aportar acreditación oficial.
Candidaturas	<p>Las personas interesadas que reúnan los requisitos, pueden solicitar su incorporación a la oferta enviando un e-mail a la dirección electrónica secretaria@obsebre.es incluyendo el código “T-FORS2023OE” en el asunto del mensaje.</p> <p>El plazo para la presentación de solicitudes es el 27 de abril de 2023 a las 13:00 de la hora oficial en la España peninsular.</p> <p>Con la solicitud presentada para tomar parte en este proceso, la persona candidata declarará que reúne los requisitos establecidos en la Base TERCERA, y adjuntará la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Currículum Vitae. • Título de doctor. • Acreditación de conocimientos de lengua catalana (C1). • Copia de los documentos necesarios para acreditar fehacientemente el cumplimiento de los méritos evaluables. • Fotocopia del DNI o documento de identidad legal en la Unión Europea

	<ul style="list-style-type: none"> • Carta de motivación acreditativa de su interés para ocupar el sitio de trabajo, de no más de cuatro páginas de extensión. • Cartas de recomendación (opcional). • Lista de publicaciones científicas del candidato (tesis doctoral, informes de proyectos y/o artículos científicos). En el caso de los informes, la tesis doctoral y de los artículos que no se hayan publicado en la modalidad <i>open access</i>, se adjuntará una copia electrónica de los documentos. <p>En la solicitud presentada, las personas aspirantes dan consentimiento al tratamiento de los datos de carácter personal que son necesarios para tomar parte en esta convocatoria y para la tramitación del proceso selectivo, de conformidad con la legislación vigente.</p>
Bases de la convocatoria	<p>Las bases de la convocatoria se pueden encontrar en este enlace: https://www.obsebre.es/images/oeb/pdfs/ca/OfertesTreball/20230406_Bases-Convoca-Investigador-T-FORS.pdf</p>
Contacto	<p>Para cualquier duda se pueden dirigir a: Dr. David Altadill (david_altadill@obsebre.es) o al Dr. Antoni Segarra (asegarra@obsebre.es) añadiendo T-FORS2023OE en el asunto del mensaje</p>

