OFERTA DE TRABAJO

Técnico/a en Resonancia Magnética Nuclear (RMN)

Posición:	**Técnico/a en Resonancia Magnética Nuclear (RMN)**		
Referencia:	**TMS-RMN (ALMACENAMIENTO ELÉCTRICO)**		
Categoría profesional:	**Técnico Master Senior**		
Centro de Trabajo:	Universidad de Extremadura. Campus de Cáceres		
Número de plazas:	**1**	**Porcentaje de reserva, en su caso:**	
Departamento:	**Almacenamiento Energía Eléctrica**		
Fecha de la oferta:	Publicación en la WEB	**Plazo para presentar ofertas:**	**15 días naturales**, a contar desde el día siguiente a la publicación en la WEB
Solicitud de participación:	**Publicada junto con la presente convocatoria**	**Forma de presentación de la solicitud de participación por aspirantes:**	Los ASPIRANTES DEBERÁN ENVIAR TODA LA DOCUMENTACIÓN DEL PUNTO **5** DE LAS BASES, indicando **Refª TMS-RMN (ALMACENAMIENTO ELÉCTRICO)**
Documentos que acompañarán a la solicitud:	Los documentos relacionados en el **punto 5 de las Bases de la convocatoria.** Además de la documentación obligatoria anterior, entre la que se incluye el CV detallado y acreditaciones, se valorará la presentación de: -Carta de motivación (máximo 2 páginas)		
Datos de contacto para envío de solicitudes	FUNDECYT-PCTEX (Edificio Parque Científico Tecnológico), Avda. de la Investigación, s/n, Edificio PCTEX, Campus de la Universidad de Extremadura – 06006 Badajoz (España) Email: ciiae.personal@fundecyt-pctex.es www.fundecyt-pctex.es www.ciiae.org		
Fecha estimada de inicio:	**Enero/ Febrero 2027**	**Periodo de prueba:**	**2 MESES**
Lista de espera	Sí, según regulación de los puntos **9** y **10** de las Bases de la convocatoria		

OFERTA DE TRABAJO

Condiciones y requisitos de los aspirantes:	Los establecidos en el punto **4** de las Bases de la Convocatoria
Miembros del órgano de selección:	**Presidencia:** Paula Sanz Camacho
	Secretaría y vocal: Lucía Cordón Masero
	Secretaría y vocal (suplente): Cristina Cortés Gragera
	Vocal: Yanio Milian Rodríguez
	Vocal: Rayees Ahmad Rather
Tareas a desarrollar:	*Contexto del puesto:* El Centro Ibérico de Investigación en Almacenamiento Energético (CIIAE) es un centro de investigación de reciente creación dedicado al diseño, desarrollo y caracterización de materiales avanzados para aplicaciones en el ámbito de la energía. Las líneas de investigación abarcan una amplia variedad de materiales, desde materiales inorgánicos, como perovskitas, hidratos, sílices, zeolitas, estructuras metal-orgánicas (MOFs), nanopartículas de metales y óxidos metálicos y materiales paramagnéticos (cátodos, ánodos para baterías y supercaps), hasta materiales orgánicos e híbridos, aceites, compuestos orgánicos activos para baterías flujo redox, COF, Polímeros de nitruro de carbono y materiales de cambio de fase, etc. El centro cuenta con un equipo de RMN para líquidos y sólidos (Bruker Advance Neo 500MHz), y un Magnettech ESR5000 EPR. La persona seleccionada será responsable de la operación, el mantenimiento, la atención a los usuarios y el apoyo científico de las instalaciones de Resonancia Magnética Nuclear (RMN) y Resonancia Paramagnética Electrónica (RPE), trabajando en estrecha colaboración con los grupos de investigación del centro y colaboradores externos. El técnico tendrá las siguientes funciones y responsabilidades: 1.Uso y funcionamiento de los equipos: • Realizar experimentos de Resonancia Magnética Nuclear (RMN) en estado sólido y en disolución, implementando, optimizando y desarrollando técnicas de RMN tanto rutinarias como avanzadas, según las necesidades de caracterización de materiales e identificación de productos de las distintas líneas de investigación del centro, así como de usuarios externos del ámbito académico e industrial. Las técnicas incluyen la adquisición rutinaria de espectros unidimensionales (1D) de diferentes núcleos (^{1}H, ^{13}C, ^{19}F, ^{31}P, ^{15}N, entre otros), así como experimentos bidimensionales (2D) de correlación homonuclear (COSY, TOCSY, NOESY) y heteronuclear (HMBC, HSQC) entre otros, para RMN en disolución.

	En el ámbito de la RMN de estado sólido, se incluyen experimentos rutinarios de detección de diversos núcleos (^{1}H, ^{13}C, ^{19}F, ^{31}P, ,23Na, 119Sn, 29Si, 27Al entre otros) con técnicas MAS, eco de espín (spin-echo), polarización cruzada (CP-MAS), así como técnicas más avanzadas, como MAT-PASS, 2D EXSY (para paramagnéticos), MQMAS, STMAS (Para núcleos cuadrupolares) y correlación heteronuclear HETCOR, HMQC, HSQC, entre otras. El puesto también incluye la operación, gestión y mantenimiento de la instrumentación de Resonancia Paramagnética Electrónica (RPE), así como el desarrollo, la implementación y la optimización de metodologías experimentales y la realización de medidas mediante EPR de onda continua (CW-EPR) en muestras sólidas, líquidas y en condiciones de flujo y criogénicas. Entre las técnicas experimentales se incluyen la captura de espines (spin trapping), el marcaje de espines (spin labelling) y los experimentos de foto-EPR, entre otras. • Ayudar a la interpretación compleja de resultados en colaboración con los grupos de investigación. Elaboración de protocolos de preparación de muestras y de adquisición y tratamiento de datos (usuario de Topspin, DmFIT). • Desarrollo y realización de experimentos in situ e in operando mediante RMN y RPE, incluyendo el uso de sistemas de flujo (InsightMR), para el seguimiento en tiempo real de procesos de síntesis de compuestos, el estudio de mecanismos de reacción, la monitorización de procesos electroquímicos, cambios estructurales con la temperatura, y la caracterización de sistemas de baterías de flujo redox (Redox Flow Batteries). 2. Gestión del equipamiento: asumir la responsabilidad operativa del equipo de RMN (sonda Liquida y solida) asi como RPE. • Garantizar el mantenimiento y gestión de los equipos (RMN and RPE) asegurando el funcionamiento óptimo de la plataforma (incluyendo el relleno de los criogénicos Helio y N2) • Operación, calibración del angulo mágico asi como de experimentos avanzados en RMN con patrones y mantenimiento preventivo de los equipos • Coordinación con los servicios técnicos especializados, gestión y aprovisionamiento de consumibles, así como organización y seguimiento del envío de sondas de RMN defectuosas para su reparación o mantenimiento. • Coordinación de laboratorio: Gestión de reservas de equipos, trazabilidad de muestras, registros de mediciones y procedimientos operativos estándar (SoP). 3. Apoyo a usuarios • Gestión de las solicitudes de medida y formación de usuarios. Entrenamiento a usuarios en el manejo del equipo, así como en los

	procedimientos requeridos de medición, e interpretación de los resultados. • Apoyo a los grupos de investigación del centro y a colaboradores externos. 4. Propuestas, informes y resultados • Apoyo en la preparación y presentación de propuestas científicas para el acceso a infraestructuras singulares, incluyendo programas nacionales o europeos como PANACEA o similar, así como asesoramiento técnico y científico en el diseño de experimentos avanzados y la planificación de medidas en instalaciones especializadas. • Elaboración de informes técnicos y gestión de los datos generados. • Contribución a publicaciones, proyectos y propuestas de financiación.
Formación académica necesaria:	Máster en Química, Física o Ingeniería de Materiales, con al menos cinco años de experiencia demostrable en espectroscopía avanzada de Resonancia Magnética Nuclear (RMN) y caracterización estructural de materiales inorgánicos y orgánicos mediante RMN, o un doctorado especializado en Resonancia Magnética Nuclear (RMN).
Otra formación:	Sera positivamente valorable: • Formación en RPE tanto teórica como experimental • Diseño y desarrollo de celdas in situ e in operando, mediante técnicas de fabricación aditiva (impresión 3D) y en colaboración con servicios de ingeniería, con el objetivo de adaptar la instrumentación a las necesidades específicas de los experimentos y ampliar las capacidades de caracterización de la plataforma. • Experiencia demostrable en alguna de las tecnologías de almacenamiento energético
Duración del contrato:	Contrato indefinido científico-técnico art. 23. bis Ley 14/2011 vinculado a financiación, previsto inicialmente hasta el 31.12.2027

Remuneración:	SB: 38.720,97 €	**Financiación:**	Según el punto 1 de las Bases de la Convocatoria

Detalles del proceso de selección:

- **Prueba técnica:** NO
- **Idioma:** SÍ **(se evaluará durante la entrevista)**
- **Entrevista de trabajo:** SÍ

Evaluación: criterios y subcriterios evaluables	**FASE DE VALORACIÓN DE MÉRITOS Y CURRICULAR (CONCURSO)** **Puntuación máxima: 65 puntos** (Quedarán excluidos los aspirantes que no alcancen 32 puntos)
	– Experiencia en RMN de sólidos y Líquidos tanto experimentos rutinarios como más avanzados. Trayectoria acreditada mediante publicaciones

	científicas o reconocimientos de contribuciones en trabajos de investigación basados en RMN. **Hasta 20 puntos.** – Experiencia en la gestión y el mantenimiento de espectrómetro de RMN. **Hasta 10 puntos** – Experiencia en interpretación de resultados de RMN. **Hasta 10 puntos** – Experiencia en medidas in situ o operando, en particular para fotocatálisis, redox flow o baterías. **Hasta 5 puntos** – Experiencia en el desarrollo de componentes y celdas in situ. **Hasta 5 puntos** – Experiencia en EPR. **Hasta 10 puntos** – Sera valorable experiencia demostrable en alguna de las tecnologías de almacenamiento energético (materiales para baterías, PCMs o MOFs, zeolitas etc) **Hasta 5 puntos**
	FASE DE ENTREVISTA (OPOSICIÓN) **Puntuación máxima: 35 puntos** (Quedarán excluidos los aspirantes que no alcancen 17 puntos)
	– Interés del candidato/a para integrarse en la organización, disponibilidad de incorporación y motivación en el desempeño de la plaza convocada. **Hasta 5 puntos** – Adecuación de los conocimientos, experiencia y demás requisitos exigidos al perfil del candidato/a. **Hasta 15 puntos** – Competencias, aptitudes, habilidades y capacidades: capacidad de liderazgo, organizativas, analíticas, de gestión de equipos humanos, de comunicación. **Hasta 5 puntos** – Excelentes habilidades interpersonales: comunicación, resolución de problemas y conflictos, capacidad de organización y gestión de equipos, adaptabilidad al cambio, asertividad y empatía. **Hasta 5 puntos** – Habilidades de comunicación en lengua inglesa y/o española. **Hasta 5 puntos**

FUNDECYT-PCTEX (Edificio Parque Científico Tecnológico), Avda. de la Investigación, s/n, Edificio PCTEX, Campus de la Universidad de Extremadura – 06006 Badajoz (España)

Email: ciiae.personal@fundecyt-pctex.es

www.fundecyt-pctex.es

www.ciiae.org

La Autoridad: Carolina Grau Ferrando, Directora Gerente FUNDECYT-PCTEX

08841730R CAROLINA SONIA GRAU (R: G06630644)

Firmado digitalmente por 08841730R CAROLINA SONIA GRAU (R: G06630644)
Fecha: 2026.11.17 12:46:58 +01'00'

Firma: Badajoz, a fecha de la firma electrónica