

Gizartearen Erronketara Bideratutako I+G+b Estatu Programa. "Lankidetzeta -Erronka" 2019 Deialdia/ Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad. Convocatoria 2019 "Retos-Colaboración"			
Kodea/Código	Izenburua/Título	Esleituatakoa / Total concedido	Finantzatuta: Zientzia eta Berrikuntza Ministerio (MCI)/ Ikerketako Estatu Agentzia (AEI) Financiado por: Ministerio de Ciencia, Innovación (MCI) / Agencia Estatal de Investigación (AEI)
			Laburpena / Resumen
RTC2019-006844-3	Nueva Generación de celdas para la Red digital (NUGER)	284.355,50	<p>El presente proyecto busca desarrollar una nueva celda de media tensión cuyo aislamiento esté basado en nuevas mezclas de gases. Por otra parte, el diseño de una nueva celda debe concebirse desde sus inicios para ser integrada en redes automatizadas que proporcionan información, tanto sobre el estado de la red como de la propia celda. Por ello, junto con el diseño de la celda se debe desarrollar en paralelo la sensorización de la misma que permita determinar su estado de disponibilidad (Health Index).</p> <p>Uno de los aspectos fundamentales que condicionan la disponibilidad de la celda de media tensión es el estado del aislamiento. Antes de que se produzca una descarga disruptiva, se pueden producir pequeñas descargas que no llegan a puentear el aislamiento completo. Estas pequeñas descargas, denominadas descargas parciales, son fenómenos de alta frecuencia que se transmiten por los elementos conductores de la red de media tensión (alma de los cables, pantallas de cables, conductores de las celdas o transformadores). Su captación temprana permite analizar su ulterior evolución y determinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si se debe realizar un análisis con medios más sofisticados</li> <li>Si el problema se agrava y se debe proceder a la reparación o sustitución del equipo afectado</li> <li>Si el equipo debe ser puesto fuera de servicio hasta su reparación o sustitución</li> </ul> <p>Tradicionalmente, la medida de descargas parciales ha sido una tecnología empleada para la determinación del estado del aislamiento en laboratorios. Su utilización en campo ha implicado la puesta fuera de servicio de la instalación para poder llevar a cabo las pruebas. El desarrollo de un sistema online que no precise de presencia para su realización implica una serie de retos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conseguir discriminar la débil señal generada por una descarga parcial del ruido electromagnético existente en la red</li> <li>Cuantificar el nivel de descargas parciales para determinar la importancia del suceso</li> <li>Identificar automáticamente la tipología de la descarga parcial (efecto corona o descarga en aislamiento sólido) para cuantificar la importancia del suceso</li> <li>Localizar el origen de las descargas parciales (posición respecto del centro de transformación más cercano) para poder proceder a la reparación del elemento antes de su fallo</li> <li>Desarrollar un sistema compacto que pueda ser instalado en subestaciones y centros de transformación</li> </ul>
RTC2019-007194-4	Tecnologías Aerodinámicas para Turbofanos Engranados	508.237,60	<p>El objetivo principal en el presente proyecto es continuar avanzando en el desarrollo de las tecnologías aerodinámicas claves que permitan cumplir con los plazos establecidos dentro del proyecto industrial UltraFan - consorcio Rolls-Royce / ITP Aero - cuyo objetivo fundamental es conseguir los hitos medioambientales fijados por la UE a través de ACARE - Advisory Council for Aviation Research and Innovation in Europe - y refrendados por el Gobierno de España a través de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020.</p> <p>Para la consecución de tal objetivo el proyecto se estructurará en cinco actividades fundamentales:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Aerodinámica fundamental: caracterización aerodinámica y aerotérmica de perfiles de turbina de alta velocidad y compresor desde un punto de vista básico.</li> <li>2) Diseño avanzado de turbinas: estudios conceptuales, diseños de prototipos y ensayos que permitan a ITP Aero avanzar en el desarrollo de nuevas turbinas de alta velocidad.</li> <li>3) Diseño de compresores de bajo peso: estudios conceptuales, diseños de prototipos y ensayos para desarrollar criterios de diseño para compresores de bajo peso.</li> <li>4) Simulación: desarrollo de modelos de alta fidelidad que serán validados a través de ensayos.</li> <li>5) Capacitación en ensayos de compresores altamente instrumentados e instrumentación avanzada: capacitación en la fabricación de rigs aeronáuticos de compresores y sistemas de medida novedosos.</li> </ol>