

Referencia: SN-062-2022	Carácter Nacional o Internacional del Proyecto: Proyecto internacional	
Línea Estratégica de I+D+i Principal: Métodos y herramientas de análisis y simulación. Códigos de simulación de incendios.		
Título de Proyecto	Entidad/es Investigadora/s Colaboradora/s	Año inicio-Finalización prevista
FRAMEWORK FOR IRRADIATION EXPERIMENTS (FIDES II)	NEA/OECD	2022-2024 (prorrogable)
DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DEL PROYECTO		
<p>Este proyecto internacional tiene como objetivo continuar con los experimentos y trabajos de I+D que se venían realizando bajo el denominado Programa HALDEN, en el que el CSN participó desde el año 2009 conjuntamente con el CIEMAT y ENUSA, obteniendo de todo ello importantes retornos técnicos. El Programa HALDEN constaba de tres áreas temáticas: combustible, materiales y factores humanos. El Programa FIDES II se limita a las dos primeras. La relativa a factores humanos permanece dentro del HALDEN y se trata de forma independiente.</p> <p>En paralelo se cursa convenio para el Consorcio Nacional en el que participan el CSN, CIEMAT y ENUSA.</p> <p>El marco FIDES busca crear una dinámica cooperativa para la inversión sostenida en la capacidad experimental mundial. Estas inversiones incluirán nuevos dispositivos experimentales, ya sea en instalaciones existentes o en nuevos reactores de investigación, a través de acciones como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dar continuidad y sostenibilidad en el campo estratégico; - construir una conciencia colectiva de las necesidades y capacidades; - identificar brechas que requieren inversiones y facilitar implementaciones relacionadas; - optimizar el valor de las campañas experimentales a través de actividades transversales: - instrumentación y modelado y simulación de última generación; - conservación y gestión de la calidad de los datos experimentales; - desarrollo profesional y actividades educativas; - abordar cuestiones prácticas (transporte de combustible nuclear y gestión de desechos, y otros). <p>El Programa FIDES II consta de diferentes proyectos, denominados JEEP (Joint Experimental Programmes), que se ponen en marcha para ensayar materiales y combustible en instalaciones de irradiación. En este periodo inicial, los JEEP que se llevarán a cabo son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - JEEP P2M: Power to Melt and Maneuverability, propuesto por el Nuclear Research Centre (SCK-CEN, Bélgica), el Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA, Francia) y Électricité de France (EDF, Francia). Los ensayos previstos en este JEEP se llevarán a cabo en el Pressurised Water Capsule (PWC) en el reactor BR2 del SCK CEN (Bélgica). - JEEP INCA: In-pile Creep Studies of ATF Claddings, propuesto por organizaciones nucleares de la República Checa (CVŘ, UJV y Alvel), con el apoyo del Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA, Francia) y el Technical Research Centre (VTT, Finlandia). Los ensayos previstos en este JEEP se llevarán a cabo en el reactor LVR-15 del OACVŘ (República Checa). - JEEP HERA: High burn-up Experiments in Reactivity Initiated Accident, propuesto por el Idaho National Laboratory (INL). Los ensayos previstos en este JEEP se llevarán a cabo en el Idaho National Laboratory (INL) de EEUU, pero el INL contará con el soporte del U.S. Department of Energy (DOE), la U.S. Nuclear Regulatory Commission (NRC), Westinghouse, el Institute de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) y el Japan Atomic Energy Agency (JAEA), así como aportaciones de Electric Power Research Institute (EPRI). 		