

Referencia: SN-059-2022	Carácter Nacional o Internacional del Proyecto: Proyecto internacional	
Línea Estratégica de I+D+i Principal: Programas termohidráulicos experimentales, verificación /validación y desarrollo de herramientas de simulación.		
Título de Proyecto	Entidad/es Investigadora/s Colaboradora/s	Año inicio-Finalización prevista
ADVANCED THERMAL-HYDRAULIC TEST LOOP FOR ACCIDENT SIMULATION (ATLAS) - FASE 3	NEA/OECD	2022-2024
DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DEL PROYECTO		
<p>Este proyecto internacional tiene como objetivo continuar con la resolución de cuestiones relacionadas con la seguridad nuclear y asociadas al comportamiento termohidráulico de reactores de agua ligera, mediante la realización de experimentos en la instalación ATLAS, ubicada en Daejeon (Corea del Sur).</p> <p>Esta Fase 3 del proyecto ATLAS tiene como objetivos generales investigar temas de seguridad en el ámbito de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experimentos de efectos integrales sobre la interacción entre el sistema de refrigeración del reactor (RCS) y la contención, para accidentes de rotura de línea de vapor (SLB) y de pérdida de refrigerante por rotura intermedia (IBLOCA). - Sistemas de seguridad pasivos durante accidentes de pérdida de refrigerante por rotura pequeña (SBLOCA) o intermedia (IBLOCA). - Circulación natural, en condiciones de refrigeración asimétrica. - Escenarios de condición de extensión de diseño (DEC), tales como fallos múltiples, o SBLOCA en condiciones de Station Blackout (SBO), y pérdida total de sumidero de calor. - Experimento abierto para abordar cuestiones de escalado, realizándose un test homólogo (counterpart) a un test de efectos integrales (IET) previo. <p>El programa experimental contempla un test abierto, que se debe definir por consulta con los miembros del proyecto y que podría cubrir los tópicos citados, u otros relevantes para la seguridad. El programa experimental proporcionará una base de datos experimental de efectos integrales, que se utilizará para validar la capacidad predictiva de los códigos de simulación y la exactitud de los modelos.</p> <p>El principal objetivo del proyecto ATLAS-3 es establecer una base de datos para validación de códigos de seguridad de comportamientos termohidráulicos enfocados en los siguientes tópicos de seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experimentos integrales (IET) que integran el RCS y la contención para evaluación de seguridad TH de la contención y el funcionamiento de sistemas de seguridad. - Evaluación de la capacidad de refrigeración de sistemas de seguridad pasiva y capacidad de predicción de códigos de sistema de seguridad de sistemas de seguridad pasivos con una "driving force" débil. - Examen de comportamiento TH en condiciones de circulación natural asimétrica. - Evaluación de seguridad LWR para DEC (Condiciones de Extensión del Diseño) enfocada en la estrategia de gestión de accidentes. <p>La OCDE/NEA del CSNI proporciona un marco de cooperación internacional para el desarrollo de proyectos de interés común, buscando sinergias y poniendo conocimiento experto a disposición.</p>		