

## CALENTAMIENTO DE LOS PORTAMEMBRANA DEL SISTEMA DE INYECCIÓN DE AGUA DE EMERGENCIA: ANÁLISIS DE CAUSAS Y POSIBLES SOLUCIONES

Luis J. Lencina<sup>a</sup>, Hugo A. Ballesteros<sup>a</sup>, Guillermo Urrutia<sup>b</sup>, Gustavo Salom<sup>a</sup>, Miguel A. Schivo<sup>a</sup> y Juan P. Rossich<sup>a</sup>

<sup>a</sup>*Nucleoeléctrica Argentina S.A, Francisco Narciso de Laprida 3158, Villa Martelli, Buenos Aires, Argentina, llencina@na-sa.com.ar, <http://www.na-sa.com.ar>*

<sup>b</sup>*Comisión Nacional de Energía Atómica, Av. Gral. Paz 1499, Villa Maipú, Buenos Aires, Argentina, urrutia@cnea.gov.ar, <http://www.cnea.gov.ar>*

**Palabras Clave:** CFX, Transferencia de Calor, Radiación Térmica, Conducción Térmica, Convección, Refrigeración

**Resumen.** La Central Nuclear Atucha 2 posee un sistema de emergencia de inyección de agua para refrigerar el núcleo, el cual solo está previsto su funcionamiento en el caso de tener un accidente de pérdida de refrigerante. La conexión del sistema se encuentra en la línea del moderador, y físicamente se encuentra compuesto de un portamembrana y una membrana de ruptura que se abre por contrapresión. El conjunto se no encuentra diseñado para operar a altas temperaturas. Durante la operación de la planta, se encontró que dos de los cuatro ramales, las temperaturas rondan los 150°C. Se analizó la posibilidad de refrigerar por convección forzada y con el agregado de un conjunto de aletas.