



**Jornada CSN-UNESA sobre
la Validación de sistemas de
Ensayos No Destructivos (END) empleados
en la Inspección en Servicio (ISI) de las
centrales nucleares españolas**

Madrid, 12 – Marzo – 2015

Salón de actos del CSN
c/ Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
28040 Madrid

Validación de ENDs para ISI

El objetivo de la validación es generar y demostrar un nivel de confianza alto en los resultados de las inspecciones en servicio mediante Ensayos No Destructivos (END) de los componentes relacionados con la seguridad de las CC.NN.

En los países más industrializados se han desarrollado diversas iniciativas encaminadas a la implantación práctica de los nuevos requisitos de Validación de las técnicas de END.

Las empresas eléctricas americanas iniciaron la validación con el desarrollo del *Performance Demonstration Initiative (PDI)*, a través de EPRI, para atender y cumplir los requisitos del Apéndice VIII de la Sección XI del Código ASME, publicado en el año 1989.

En 1991, los países de la Unión Europea crean *ENIQ (European Network for Inspection Qualification)*, donde se armoniza la posición de los países europeos sobre validación de sistemas de inspección. En paralelo, los Organismos Reguladores europeos (entre los que se cuenta el CSN) constituyen en 1994 un Grupo de Trabajo, *Nuclear Regulators Working Group (NRWG)*, para armonizar su posición al respecto.

En el año 1997, las CC.NN. españolas, a través de UNESA, tomaron la iniciativa para definir la metodología española de validación de sistemas de inspección en servicio. El resultado fue la **Metodología de Validación española UNESA CEX-120**, que fue aprobada por el CSN en el año 2004.

La Metodología de Validación UNESA CEX-120 tiene en cuenta los principios definidos por ENIQ y toma como alcance en principio la Sección XI del Código ASME, siendo la requerida por el CSN como alternativa al Apéndice VIII de ASME.

El **Proyecto de Validaciones END-ISI** se constituyó en el seno de UNESA para desarrollar, demostrar e implantar los procesos de validación de los sistemas y técnicas de END que emplean las CC.NN. españolas en la ISI de los componentes o áreas requeridos, habiendo tenido una duración de diez años (2004 – 2014). Para llevarlo a cabo se ha contado con el Grupo de Validaciones (GRUVAL) y el Grupo de Organizaciones Independientes de Validación (GROIV), con representación de todas las CC.NN. españolas, así como de otras entidades interesadas y expertas en la materia (agencias de inspección, asesorías independiente), supervisando y siguiendo el CSN su desarrollo periódicamente.

Jornada CSN-UNESA sobre Validaciones de END-ISI (12 – Marzo – 2015)

PROGRAMA

- 9:30 **Bienvenida e Introducción de la Jornada**
(Vicepresidenta CSN, Rosario Velasco)
- 9:45 **La Metodología de Validación y el Proyecto de Validaciones END-ISI desde el punto de vista regulador**
(CSN, Carlos Mendoza)
- 10:15 **Descripción del desarrollo del Proyecto de Validaciones END-ISI**
(UNESA, Samuel Pérez)
- 10:45 Descanso – Café
- 11:15 **Procesos de validación especialmente significativos:**
– **Inspección de Soldaduras Bimetálicas**
(UNESA, Ignacio Real)
– **Inspección de Tubos de Generadores de Vapor**
(UNESA, Jordi Torrens)
- 12:00 **Perspectivas internacionales de los procesos de validación de END**
(EPRI, Phil Ashwin y ENIQ, Etienne Martin)
- 12:45 **Acciones de futuro en materia de ISI y END.- Resumen y Conclusiones**
(UNESA, Lorenzo Francia y CSN, Antonio Munuera)
- 13:00 **Clausura**