

DOCUMENTO EUROPEAN UTILITY REQUIREMENTS (EUR)

1. INTRODUCCIÓN

A finales de 1991, cinco de los principales productores de electricidad europeos constituyeron una organización para desarrollar el documento EUR, con el objetivo de mantener abierta la opción nuclear para construir nuevas plantas nucleares cuando el interés económico o la necesidad reaparecieran.

El objetivo primordial consistía en establecer un conjunto de requisitos comunes que pudieran ser consensuados por los principales productores de electricidad europeos y que proporcionaran unas directrices claras a los diseñadores que serían de aplicación para la siguiente generación de Reactores de Agua Ligera (LWR) que pudieran construirse en Europa.

En la actualidad los miembros del EUR son: British Energy (BE) por el Reino Unido, Desarrollo Tecnológico Nuclear (DTN) por España, Electricité de France (EdF) por Francia, Forsmarks Kraftgrupp AB (FKA) por Suecia, Fortum & Teollisuuden Voima Oy (TVO) por Finlandia, NRG por Holanda, Società gestione impianti nucleari (SOGIN) por Italia, Tractebel (TE) por Bélgica, UAK por Suiza, Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke (VDEW) por Alemania.

2. OBJETIVOS DEL DOCUMENTO EUR

Los requisitos del EUR promueven y facilitan la armonización de:

- Criterios, objetivos, enfoques de seguridad y métodos de evaluación.
- Estandarización de las condiciones bases de diseño.
- Objetivos de diseño y criterios para los sistemas, equipos y estructuras.
- Normas y especificaciones para los sistemas, equipos y estructuras.
- Información requerida para la seguridad, fiabilidad y evaluación de costes.

Como consecuencia, se espera obtener beneficios en dos campos fundamentales:

- Acortamiento del licenciamiento de nuevas plantas nucleares y su aceptación pública por la armonización de requisitos relacionados con la seguridad.
- Fortalecimiento de la competitividad de la energía nuclear estableciendo requisitos para controlar y reducir costes desde la fase de diseño hasta la operación comercial, incluido el desmantelamiento, y procurando las condiciones para la competencia entre los suministradores.

3. IMPORTANCIA DEL DOCUMENTO EUR

- Establece los requisitos de diseño comunes para futuras plantas nucleares en el

ámbito de los países del EUR.

- Estos requisitos pueden orientar directivas en el marco de la Unión Europea hacia posiciones del sector eléctrico.

- Adicionalmente a su idoneidad como documento evaluador, por su estructura y contenido, es también una especificación de compra válida que proporciona los criterios y las responsabilidades no sólo del propietario, sino de terceros (diseñador, constructor, suministradores, etc.).

4. ASPECTOS A DESTACAR

- Las compañías eléctricas españolas con activos nucleares son copropietarias del EUR.

- En cuanto a la política de armonización, se han dado pasos significativos para lograr una normativa europea común.

- En el ámbito de la seguridad, establece una novedosa clasificación orientada a las funciones y a los procesos que prevalece sobre la orientada a los equipos, con las consiguientes ventajas económicas.

5. VALIDACIÓN DEL DOCUMENTO EUR

- Respecto al licenciamiento, se mantienen reuniones con los diferentes Organismos Reguladores europeos con objeto de establecer unas políticas de licenciamiento armonizadas y válidas para cualquier parte de Europa.

- Es destacable el interés demostrado en este documento por numerosos países, externos al ámbito del EUR, que han colaborado con sus comentarios al enriquecimiento de este documento.

- Desde el punto de vista metodológico, este documento ha sido validado frente a cinco reactores de tipo LWR: 1) el diseño franco-alemán EPR (*Evolutionary European Pressurized Water Reactor*); 2) la adaptación del diseño AP1000 de Westinghouse a las condiciones europeas mediante el diseño EPP (*European Passive Plant*); 3) el diseño sueco BWR90 (*Evolutionary Boiling Water Reactor*) de ABB; 4) el diseño de General Electric ABWR (*Advanced Boiling Water Reactor*) y 5) el diseño alemán SWR1000 (*Advanced Boiling Water Reactor*) de Siemens.

6. ALCANCE DEL DOCUMENTO EUR

El documento EUR está estructurado en cuatro volúmenes.

- *Volumen 1 Main Policies and top tier requirements*: Resume las principales objetivos de diseño, presenta las principales políticas del documento EUR y muestra los requisitos de mayor importancia desarrollados en los volúmenes 2 y 4.

- *Volumen 2 Generic nuclear island requirements*: Contiene todos los requisitos genéricos y prioridades de las utilities del EUR para la Isla Nuclear, independientemente de cualquier diseño específico.

Este volumen consta de 19 capítulos. A modo de referencia se citan algunos a continuación: "Safety Requirements"; "Performance Requirements"; "Design Basis"; "Codes and Standards"; "Functional Requirements: Components, Systems & Processes"; "Containment System"; "Instrumentation & Control, Protection System and Man Machine Interface"; "Constructability"; "PSA Methodology", etc.

- *Volumen 3 Specific nuclear island requirements*: Se incluye una descripción de cada reactor y de cómo sus diseños cumplen con respecto a los requisitos establecidos en el Volumen 2.

- *Volumen 4 Power generation plant requirements*: Este volumen contiene los requisitos genéricos relativos a la parte convencional de la planta (Balance of Plant BOP).

7. ORGANIZACIÓN DEL EUR

Cada promotor tiene su propia organización interna para desarrollar las tareas encomendadas en los plazos establecidos.

La organización del EUR consta de:

- *El Comité de Dirección*: define las políticas a aplicar, toma las principales decisiones y aprueba las propuestas del Grupo de Administración.
- *El Grupo de Administración*: Las principales tareas de este grupo son:

- acordar la organización, contenidos, planificación y distribución de trabajos encomendados por el Comité de Dirección,
- analizar la documentación generada por los grupos de trabajo y de coordinación, debatir asuntos técnicos, proponer posiciones comunes y presentar la información al Comité de Dirección.

- *Grupos de Coordinación*: responsables de la elaboración de documentos específicos que incluyen propuestas de cambio en el documento EUR.

- *Grupos de Trabajo*: desarrollan tareas técnicas muy especializadas por encargo de la organización EUR.

8. SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad este documento ha sido revisado en su totalidad. Revisiones o actualizaciones adicionales pueden ser necesarias en el futuro.