

### III. OTRAS DISPOSICIONES

## CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

**5893** *Instrucción IS-15, revisión 1, de 5 de mayo de 2016, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre requisitos para la vigilancia de la eficacia del mantenimiento en centrales nucleares.*

El artículo 2.a) de la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear atribuye a este Ente Público la facultad de «elaborar y aprobar las Instrucciones, Circulares y Guías de carácter técnico relativas a las instalaciones nucleares y radiactivas y a las actividades relacionadas con la seguridad nuclear y la protección radiológica» en relación con el funcionamiento seguro, es decir sin riesgos indebidos para las personas o el medio ambiente, de las instalaciones nucleares y radiactivas.

El Consejo de Seguridad Nuclear, en los límites y condiciones de las autorizaciones de explotación a centrales nucleares, había venido requiriendo de forma singularizada a los titulares de dichas instalaciones la implantación de un proceso de medida de la eficacia de sus prácticas de mantenimiento, anexando como instrucciones técnicas complementarias los requisitos exigidos para dar validez a la metodología de cumplimiento indicada en el documento de UNESA RM-12-15897-E, rev. 3.

El 31 de octubre de 2007 el Consejo de Seguridad Nuclear aprobó la Instrucción del CSN IS-15, publicada en el BOE del 23 de noviembre de 2007, con objeto de regular, con carácter general, los criterios para requerir un sistema de vigilancia de la eficacia de las prácticas de mantenimiento en centrales nucleares.

Con el fin de facilitar el cumplimiento de la mencionada Instrucción, así como de establecer una metodología aceptable para el citado cumplimiento, el Consejo de Seguridad Nuclear aprobó en el año 2007 la Guía de Seguridad GS 1.18 «Medida de la eficacia del mantenimiento en centrales nucleares». En el año 2015 se ha editado la revisión 1 de la mencionada Guía.

En el momento actual, se ha considerado necesario revisar la Instrucción IS-15, debido a la experiencia derivada de su aplicación y a la evolución de la normativa internacional en los años transcurridos desde su edición inicial en el año 2007, que han puesto de manifiesto algunos aspectos de mejora que necesitan estar recogidos en la regulación.

En virtud de todo lo anterior y de conformidad con la habilitación legal prevista en el artículo 2, apartado a), de la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, previa consulta a los sectores afectados, y tras los informes técnicos oportunos,

Este Consejo, en su reunión del día 5 de mayo de 2016, ha dispuesto lo siguiente:

Primero. *Objeto y ámbito de aplicación.*

La presente Instrucción del Consejo de Seguridad Nuclear tiene por objeto establecer los criterios generales que deben cumplirse en la vigilancia de la eficacia de las prácticas de mantenimiento de las centrales nucleares.

Los requisitos establecidos en la misma son aplicables a todas las condiciones de operación de una central nuclear, así como a centrales nucleares en periodo de cese de explotación hasta el inicio de la fase de desmantelamiento.

Segundo. *Definiciones.*

Las definiciones de los términos y conceptos contenidos en la presente Instrucción se corresponden con los contenidos en las siguientes disposiciones:

– Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear.

- Ley 15/1980, de 22 de abril, de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear.
- Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas.

Además, dentro del contexto de la presente Instrucción, son de aplicación las siguientes definiciones:

**Actividades de mantenimiento:** Todas las actividades asociadas con la planificación, programación, ejecución, realización de pruebas post-mantenimiento y de retorno a servicio, durante pruebas y mantenimiento preventivo o correctivo.

**Comportamiento:** Este concepto, cuando se utilice en el contexto de establecimiento de criterios y la vigilancia de su cumplimiento, incluye la disponibilidad y la fiabilidad, y/o la condición.

**Condición:** Parámetro de comportamiento específico de un tren, componente, sistema o estructura que es capaz de indicar la funcionalidad, operabilidad o estado del equipo (por ejemplo, espesor de pared, vibración, ductilidad, fugas, resistencia eléctrica, etc.).

**Disponibilidad:** Capacidad de una estructura, sistema o componente (ESC) para realizar su función. Se expresa como el tiempo en que la ESC es capaz de realizar su función o como una fracción del tiempo total en el que se requiere que la ESC realice su función. Frecuentemente es empleado el término complementario numérico, la indisponibilidad.

**Fiabilidad:** Es una medida de la expectativa (asumiendo que la ESC está disponible) de que una ESC realizará su función cuando se demande en cualquier momento futuro.

**Mantenimiento:** Conjunto de funciones requeridas para preservar o restaurar la seguridad, fiabilidad y disponibilidad de estructuras, sistemas y componentes de planta. El mantenimiento incluye no solamente las actividades tradicionalmente asociadas con la identificación y corrección de las condiciones reales o potencialmente degradadas, esto es, reparación, vigilancia, diagnóstico y medidas preventivas, sino que se extiende a todas las funciones soporte necesarias para llevar a cabo esas funciones.

**Mantenimiento preventivo:** Acciones de mantenimiento planificadas, periódicas y predictivas que son tomadas previamente a que la estructura, sistema o componente presente deficiencias o falle, para mantener a la ESC dentro de las condiciones de operación previstas, controlando la degradación o el fallo.

**Mantenimiento correctivo:** Actuaciones que tienen como objetivo reestablecer la capacidad funcional de una ESC, que son realizadas ante situaciones emergentes de operación, en las que se observan deficiencias o fallos funcionales en la ESC.

Tercero. *Criterios para la vigilancia de la eficacia de las prácticas de mantenimiento en centrales nucleares.*

3.1 Cada titular de la autorización de explotación de una central nuclear debe vigilar el comportamiento o el estado de las estructuras, sistemas y componentes (ESC) que se especifican en el artículo cuarto de esta Instrucción, frente a objetivos definidos por el propio titular, de forma que se proporcione una seguridad razonable de que estas ESC son capaces de realizar sus funciones encomendadas.

El titular debe establecer estos objetivos de forma proporcionada a su significación para la seguridad y teniendo en cuenta, donde aplique, la experiencia operativa de la industria.

Cuando el comportamiento o condición de una estructura, sistema o componente no cumpla los objetivos establecidos, el titular debe adoptar las medidas correctoras adecuadas.

3.2 La vigilancia especificada en el párrafo anterior no será requerida cuando se demuestre que el comportamiento o estado de las estructuras, sistemas y componentes está siendo controlado efectivamente a través de un programa de mantenimiento preventivo, de tal forma que se garantice razonablemente que dichas ESC siguen siendo capaces de realizar su función encomendada.

La decisión sobre la necesidad de realizar sobre una ESC determinada la vigilancia especificada en el punto 3.1, el establecimiento de la misma y la implantación de medidas correctoras apropiadas serán adoptadas en un plazo de tiempo lo más breve posible, una vez detectados los indicios de que el comportamiento de la ESC no está siendo controlado adecuadamente mediante un mantenimiento preventivo eficaz, en un proceso continuo de evaluación.

3.3 Las actividades de vigilancia del comportamiento o estado de las ESC, y los objetivos asociados, así como las actividades de mantenimiento preventivo, deben ser evaluadas cada ciclo de operación. En el caso de centrales en fase de cese de explotación el intervalo entre evaluaciones no debe superar los 24 meses.

Las evaluaciones deben tener en cuenta, donde sea oportuno, la experiencia operativa de la industria.

Cuando sea necesario, se deben realizar ajustes al programa de mantenimiento que aseguren un balance adecuado entre el objetivo de prevenir fallos de ESC a través del mantenimiento, frente al objetivo de minimizar la indisponibilidad de las ESC debido a actividades de vigilancia y mantenimiento preventivo.

3.4 Con anterioridad a la realización de actividades de mantenimiento (incluyendo pero no limitándose a actividades de vigilancia, pruebas post-mantenimiento, mantenimiento preventivo y correctivo) el titular de la instalación debe evaluar y gestionar el incremento del riesgo resultante de las actividades de mantenimiento propuestas. El alcance de las evaluaciones puede limitarse a aquellas ESC que en un proceso de evaluación informado por el riesgo hayan sido consideradas como significativas para la seguridad y salud pública.

La evaluación a realizar podrá ser cuantitativa, cualitativa, o mezcla de ambas, dependiendo de la importancia para la seguridad, así como de las circunstancias implicadas, si bien las evaluaciones citadas deberán ser lo más precisas posibles en función de los recursos tecnológicos disponibles y la experiencia acumulada.

Los resultados de las evaluaciones anteriores deben quedar recogidos en documentos o registros del titular de la instalación.

#### Cuarto. *Alcance de las actividades de vigilancia.*

El programa de vigilancia especificado en el artículo tercero de la presente Instrucción debe incluir las siguientes estructuras, sistemas y componentes (ESC) relacionados y no relacionados con la seguridad:

##### 4.1 Centrales en explotación.

– ESC que tienen que permanecer funcionales durante y posteriormente a un accidente base de diseño para asegurar la integridad de la barrera de presión del refrigerante del reactor, que garantizan la capacidad de parada del reactor y su mantenimiento en condiciones de parada segura, o que aseguran la capacidad para impedir o mitigar las consecuencias de accidentes que pudieran originar un riesgo indebido para la salud y seguridad del público y de los trabajadores.

– ESC no relacionadas con la seguridad, que pueden contribuir a la mitigación de accidentes o transitorios, o que son utilizadas en los procedimientos de operación de emergencia de la central.

– ESC no relacionadas con la seguridad cuyo fallo podría impedir a otras ESC relacionadas con la seguridad la realización de alguna función de seguridad.

– ESC no relacionadas con la seguridad cuyo fallo podría causar disparo del reactor o actuación de un sistema relacionado con la seguridad.

##### 4.2 Centrales nucleares en periodo de cese de explotación, hasta el inicio de la fase de desmantelamiento.

El titular debe vigilar el comportamiento o estado de las ESC asociadas al almacenamiento, control y mantenimiento del combustible gastado en condición segura,

de tal forma que se proporcione una seguridad razonable de que estas ESC son capaces de realizar sus funciones encomendadas.

Quinto. *Documentación.*

Los titulares de las centrales nucleares elaborarán un informe de ciclo que recoja las actividades realizadas en cumplimiento con el artículo 3.3 de la presente Instrucción. Dicho informe deberá ser remitido al Consejo de Seguridad Nuclear en un plazo inferior a los seis meses posteriores a la finalización del ciclo objeto de evaluación.

Sexto. *Infracciones y sanciones.*

La presente Instrucción del Consejo de Seguridad Nuclear tiene carácter vinculante de conformidad con lo establecido en el artículo 2.a) de la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, de forma que su incumplimiento será sancionado según lo dispuesto en el capítulo XIV (artículos 85 a 93) de la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear.

Séptimo. *Exenciones y medidas equivalentes.*

Exenciones. El CSN podrá eximir temporalmente del cumplimiento de alguno de los requisitos de esta Instrucción, siempre que el titular justifique tanto la dificultad de satisfacer dichos requisitos de la forma establecida y que impiden dicho cumplimiento, como las medidas compensatorias propuestas para su exención.

Medidas equivalentes. El CSN podrá apreciar favorablemente, a propuesta del titular, medidas equivalentes de cumplimiento de los requisitos previstos en esta Instrucción, siempre que el titular acredite adecuadamente dicho cumplimiento, mediante la correspondiente justificación de las medidas equivalentes propuestas.

Disposición derogatoria única.

Queda derogada cualquier norma de igual o inferior rango que se oponga a la presente Instrucción.

Disposición final única.

La presente Instrucción entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del Estado.

Madrid, 5 de mayo de 2016.–El Presidente del Consejo de Seguridad Nuclear, Fernando Marti Scharfhausen.