

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS DE INSTALACIONES NUCLEARES

Colaboradores	José Manuel Martín Calvarro Antonio Sánchez Lombardía Elena Verduras Ruíz.
----------------------	--

Redactor/a	Soledad Giménez González		
Unidad de Planificación, Evaluación y Calidad	Ana Belén Pérez Pelaz		
Subdirector/a	Javier Ramón Camarma		
Comité del Sistema de Gestión y Seguridad de la Información			09.12.24
Vº Bº Pleno			09.01.25
Director/a Técnico/a	Javier Zarzuela Jiménez		

ÍNDICE

1.	OBJETO Y ALCANCE	2
2.	DEFINICIONES.....	3
3.	NORMATIVA APLICABLE	3
4.	RESPONSABILIDADES	4
5.	DESCRIPCIÓN	4
5.1.	BASES DE LA INSPECCIÓN.....	5
5.2.	PREPARACIÓN DE LA INSPECCIÓN.....	6
5.3.	DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN.....	7
5.3.1	Inspección de la implantación y mantenimiento del PEI	7
5.3.2	Inspección de la preparación y desarrollo de los simulacros requeridos por los PEI ..	7
5.3.3	Inspección de la aplicación del PEI en una emergencia real	8

5.3.4 Inspección a la idoneidad de los indicadores del Pilar de Preparación de Emergencias del SISC.....	8
5.4. ELABORACIÓN DEL ACTA DE INSPECCIÓN	9
5.5. SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.....	9
6. REGISTROS	9
7. REFERENCIAS	9
8. ANEXOS	10
ANEXO I.- MOTIVO DE LA REVISIÓN Y DE LOS CAMBIOS INTRODUCIDOS	11
ANEXO II.- LISTAS DE COMPROBACIÓN DE LA INSPECCIÓN AL SISTEMA DE GESTIÓN DE LAS EMERGENCIAS DE INSTALACIONES NUCLEARES	12
INSPECCIÓN A LA IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PEI.....	12
INSPECCIÓN A LA PREPARACIÓN Y DESARROLLO DE LOS SIMULACROS DEL PEI	15
INSPECCIÓN A LA APLICACIÓN DEL PEI EN EMERGENCIA REAL	17
INSPECCIÓN A LOS INDICADORES DEL PILAR DE PREPARACIÓN DE EMERGENCIAS	18
ANEXO III: DOCUMENTACIÓN SOLICITADA PREVIAMENTE AL TITULAR.....	19
ANEXO IV- EJERCICIOS A REALIZAR. LISTA DE COMPROBACIÓN DEL EJERCICIO	20
ANEXO V: INFORMES QUE EL TITULAR DEBE REMITIR AL CSN REQUERIDOS POR LA IS-44...21	

1. OBJETO Y ALCANCE

Este procedimiento tiene por objeto definir la sistemática para la preparación y realización de las inspecciones que realiza el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) al sistema de gestión de emergencias en las instalaciones nucleares y que alcanza:

- a la implantación y operatividad del sistema de planificación de la gestión de las emergencias mediante el Plan de emergencia Interior (PEI)
- a la preparación, realización y resultados de los simulacros del PEI
- a la aplicación del PEI durante una emergencia real y hasta que empieza la recuperación
- a los indicadores del pilar de emergencias del SISC

El procedimiento aplica:

- a las inspecciones en las instalaciones nucleares que se incluyen en el Plan Base de Inspección (PBI) del Sistema Integrado de Supervisión de centrales nucleares en operación (SISC) o en el Plan Anual de Trabajo (PAT)
- a las inspecciones en las instalaciones nucleares que incluyan como aplicable este procedimiento en su correspondiente sistema integrado de supervisión
- a las inspecciones en instalaciones nucleares que no disponen de un sistema integrado de supervisión

Este procedimiento no aplica:

- a la inspección del mantenimiento de la capacidad de respuesta a emergencias, real o simulada en la Fábrica de Juzbado recogida en el procedimiento PT IV.123 “Inspección al mantenimiento de la capacidad de respuesta a emergencias en la Fábrica de Juzbado. Inspección de simulacros y tras una emergencia real”.
- a la inspección del mantenimiento de la capacidad de respuesta a emergencias, real o simulada en el centro de almacenamiento de El Cabril recogida en el procedimiento PT.IV.124 “Inspección al mantenimiento de la capacidad de respuesta a emergencias en el Centro de almacenamiento de El Cabril. Inspección de simulacros y tras una emergencia real”.

En su aplicación se tendrá en cuenta los riesgos inherentes a cada tipo de instalación en cada una de las fases de vida operativa de las mismas y los riesgos existentes en cada momento.

El procedimiento aplica al personal inspector del CSN encargado de inspeccionar el sistema de gestión de emergencias en las instalaciones nucleares.

El Área de Planificación de Emergencias (PLEM) lidera la aplicación de este procedimiento.

2. DEFINICIONES

En este procedimiento aplican las definiciones que se describen en los procedimientos:

- PG.IV.03 “Inspección y control de instalaciones nucleares y radiactivas del ciclo de combustible”
- PA.IV.01 “Plan Base de Inspección a las centrales nucleares e instalaciones del ciclo y residuos en operación”,
- PG.IV.07 “Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC)”
- PG.IV.16 “Sistema de Supervisión y Seguimiento de CN Santa María de Garoña (SSG)”
- PA.IV.09 “Tratamiento de las desviaciones derivadas de la inspección a instalaciones nucleares e instalaciones del ciclo”.
- PA.IV.201. “Programa de identificación y resolución de problemas”.

De forma específica aplican las definiciones de la IS-44 “Requisitos de planificación, preparación y respuesta ante emergencias de las instalaciones nucleares” y de las guías del CSN GS-1.03 “Planificación de la gestión de emergencias de instalaciones nucleares y su respuesta” y GS-1.09 “Preparación ante emergencias en instalaciones nucleares y documentación de su sistema de gestión”.

3. NORMATIVA APLICABLE

La normativa aplicable es la incluida en el procedimiento PG.IV.03 “Inspección y control de instalaciones nucleares y radiactivas del ciclo del combustible” y, adicionalmente:

- Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a radiaciones ionizantes.
- Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.
- Real Decreto 1546/2004, de 25 de junio, por el que se aprueba el Plan Básico de Emergencia Nuclear.
- Real Decreto 1564/2010, de 19 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil ante el riesgo radiológico.
- Real Decreto 1400/2018, de 23 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento sobre Seguridad Nuclear.
- Instrucción IS-44, de 26 de febrero de 2020, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre requisitos de planificación, preparación y respuesta ante emergencias de las instalaciones nucleares.
- Resolución de 21 de marzo de 2023 por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes en el ámbito de la protección civil
- Órdenes Ministeriales correspondientes a los permisos y autorizaciones de explotación de las centrales nucleares y al resto de instalaciones nucleares que le aplique.

4. RESPONSABILIDADES

A este procedimiento le son aplicables las responsabilidades establecidas en el procedimiento PG.IV.03. Además, son responsabilidades específicas las siguientes:

Titular de la Subdirección de Emergencias y Protección Física (SEP)

- Dar el visto bueno a la agenda de inspección y aprobar los informes de evaluación de hallazgos/desviaciones y propuestas de acciones correctivas/infracciones.
- Realizar el seguimiento del PABI a través de su participación en Comité de Gestión.

Jefatura del área PLEM

- Aportar datos para las propuestas del PABI y del programa anual de inspecciones genéricas, específicas y de licenciamiento de las instalaciones nucleares.
- Determinar el alcance/agenda de las inspecciones y valoración de los resultados y de su proceso.
- Dar apoyo a los técnicos del área en la preparación de las inspecciones.
- Revisar los informes de evaluación de hallazgos, o partes de desviación, según proceda, y posibles acciones correctivas identificadas por los técnicos, así como revisar los informes que soporten el inicio de una propuesta de acciones coercitivas ante posibles infracciones y, en caso de no cerrarse por los inspectores, cerrar desviaciones.

5. DESCRIPCIÓN

Para llevar a cabo la inspección al sistema de gestión de emergencias se tendrá en cuenta lo establecido en el procedimiento PG.IV.03 “Inspección y control de instalaciones nucleares y radiactivas del ciclo combustible”, junto con las particularidades que se describen en este procedimiento.

Frecuencia

La indicada en los procedimientos PA.IV.01 “Plan base de inspección a las centrales nucleares e instalaciones del ciclo y residuos en operación” y PG.IV.16 “Sistema de supervisión y seguimiento de CN Santa María de Garoña”.

Estimación de recursos

Los recursos estimados para la realización de la inspección cubierta por este procedimiento suponen 40 horas del equipo de inspección del CSN en el emplazamiento.

Los recursos estimados para la realización de las labores de pre-inspección y post-inspección en la sede, definidas en los procedimientos PA.IV.10 “Preparación y ejecución de inspecciones a instalaciones nucleares e instalaciones del ciclo y residuos” y PA.IV.08. “Elaboración, trámite y diligencia de las actas de inspección a las instalaciones nucleares y las radiactivas del ciclo de combustible” suponen entre 30 y 60 horas en función que se identifiquen o no desviaciones y hallazgos.

5.1. BASES DE LA INSPECCIÓN

La inspección al sistema de gestión de emergencias de una instalación nuclear tiene como fin último obtener la garantía razonable de que el titular de la instalación inspeccionada ha implantado mecanismos para minimizar y mitigar los efectos perjudiciales de una emergencia nuclear cumpliendo los requerimientos recogidos en la IS-44, en función de la situación operativa de la instalación en cada momento.

Estos mecanismos son:

- Planificación de emergencias que consiste en el establecimiento con antelación de los objetivos, la estructura, las autoridades competentes, las responsabilidades y las acciones para una respuesta sistemática, coordinada y efectiva para los diversos tipos de emergencias identificados en la evaluación de los riesgos asociados a la instalación.
- Preparación de emergencias que garantiza la capacidad de la instalación para tomar las acciones establecidas para la prevención y la mitigación efectiva de las consecuencias de una emergencia nuclear.
- Respuesta a emergencias que ejecuta las acciones establecidas para responder a una emergencia nuclear en coordinación con los planes de respuesta exterior definidos en la normativa nacional, de modo que las consecuencias para la salud, la calidad de vida y la propiedad de las personas y para el medio ambiente sean mínimas.

Para obtener esa garantía se inspeccionarán los siguientes elementos:

- la implantación y mantenimiento del PEI que, como Documento oficial de explotación (DOE) de cada instalación nuclear, cumplirá con lo requerido por el Reglamento de instalaciones

nucleares y radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes y además con lo requerido por la IS-44

- la preparación y desarrollo de los simulacros requeridos por los PEI, que cumplirá con lo requerido en el PEI de cada instalación nuclear
- la aplicación del PEI en una emergencia real, que cumplirá con lo requerido en el PEI de cada instalación nuclear
- la idoneidad de los indicadores del Pilar de Emergencias del SISC, que en centrales nucleares cumplirá con lo indicado al respecto en los procedimientos del CSN PA.IV.203 “Verificación e inspección de indicadores de funcionamiento del SISC” y PA.IV.202 “Supervisión de Centrales. Verificación de indicadores de funcionamiento”; y que en las instalaciones nucleares en las que aplique, cumplirá con los procedimientos específicos
- la aplicación del Plan de Acciones correctoras (PAC) para la Identificación y resolución de problemas que cumplirá con lo indicado en el procedimiento PA.IV.201 “Programa de identificación y resolución de problemas”.

Las Guías del CSN GS 1.03 y 1.09 establecen criterios y recomendaciones que el CSN considera adecuados para dar cumplimiento a la IS-44; se tendrá en cuenta su aplicabilidad en las inspecciones al sistema de gestión de emergencias.

5.2. PREPARACIÓN DE LA INSPECCIÓN

Para la realización de las actividades de inspección se tendrán en cuenta las pautas descritas en el procedimiento PG.IV.03, que desarrolla lo establecido al efecto en el Marco para la función inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear para las instalaciones nucleares y radiactivas del ciclo del combustible; la sistemática para la preparación y realización de inspecciones se incluye en el procedimiento PA.IV.10.

En la preparación se consideran además los siguientes aspectos:

- Definir el alcance de la inspección; las áreas de actuación más significativas en cuanto al riesgo y, por tanto, objeto de inspección, son las identificadas como funciones del Sistema de Determinación de la Importancia para la Seguridad (SDP), definidas para el pilar de Preparación para emergencias en el procedimiento PT.IV.310 “Proceso de determinación de la significación para la seguridad del pilar de preparación de emergencias del SISC”. Estas mismas áreas de inspección aplicarán, con las restricciones necesarias, al resto de instalaciones nucleares que no están englobadas en el SISC. Con carácter general la inspección priorizará aquellas áreas y materias en las que se hayan identificado con anterioridad debilidades y acciones correctivas como resultado de hallazgos y desviaciones.
- Establecer si la inspección será presencial, telemática o mixta y tener en cuenta las pautas de inspección telemática definidas por el CSN.
- Identificar la información que debe ser solicitada al titular para que éste la envíe al menos 7 días hábiles antes del inicio de la inspección para agilizar la preparación y el posterior desarrollo de esta. Un listado genérico de los documentos que se podrían solicitar se detalla en el anexo III de este procedimiento.
- Elaborar y enviar al titular de la instalación por los cauces oficiales la agenda con los temas que serán objeto de inspección (alcance de la inspección) y si fuera el caso con la documentación que se solicita al titular.

- Revisar toda la información y documentación disponibles que va a ser objeto de inspección y ampliar, cuando sea necesario, la información relevante a través de los inspectores residentes de la instalación.
- Elaborar el listado de temas a comprobar durante la inspección (lista de comprobación). Un listado genérico de temas que se podrían verificar está incluido en el anexo II de este procedimiento.

5.3. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

Reunión de apertura y reunión de cierre de la inspección.

La inspección se inicia con una reunión de apertura y se finaliza con otra reunión de cierre entre el grupo inspector y los representantes del titular; los inspectores actuarán de acuerdo con lo establecido en el procedimiento PA.IV.10.

Teniendo en cuenta que el PEI establece la figura del “coordinador del PEI”, con asignación de funciones relativas a la implantación de dicho documento, éste debe formar parte del grupo de representantes del titular que recibe a la inspección en cada instalación.

5.3.1 Inspección de la implantación y mantenimiento del PEI

Se realizarán las siguientes comprobaciones para verificar la correcta implantación y mantenimiento del PEI:

- Estado e implantación del PEI y procedimientos en vigor. Revisiones emitidas del PEI y de los procedimientos que desarrollan el PEI.
- Composición y mantenimiento de la organización de respuesta a emergencias (ORE) del titular.
- Formación inicial y periódica (teórica y práctica) en el PEI del personal de la ORE.
- Formación inicial y continua en el PEI del personal sin misión en emergencia.
- Mantenimiento y comprobación de instalaciones, medios y equipos asignados para emergencia.
- Programa de Garantía de Calidad aplicado al PEI.
- Identificación y resolución de problemas: seguimiento del Plan de Acciones Correctivas (PAC).
- Experiencia operativa propia y ajena en relación a la preparación y respuesta a emergencias.
- Organización de preparación ante emergencias de la instalación.

El anexo II es la lista de comprobación que desarrolla este apartado.

5.3.2 Inspección de la preparación y desarrollo de los simulacros requeridos por los PEI

Se realizarán las siguientes comprobaciones para verificar la operatividad del PEI, la capacidad de la organización de respuesta del titular para afrontar situaciones de emergencia, el nivel de preparación alcanzado, la eficacia con que las diferentes organizaciones involucradas llevan a cabo sus actuaciones y el empleo de los medios previstos:

- Preparación del simulacro
- Desarrollo del simulacro

- Identificación y resolución de problemas: seguimiento del Plan de Acciones Correctivas (PAC).

El anexo II es la lista de comprobación que desarrolla este apartado.

5.3.3 Inspección de la aplicación del PEI en una emergencia real

En una emergencia real, el titular de la instalación debe aplicar las medidas y acciones contenidas en el PEI. La inspección de la conducta del titular en esta situación y en la gestión de los resultados y de las acciones correctivas identificadas debe permitir comprobar que el PEI ha sido correctamente aplicado.

En el apartado 5 de la Instrucción IS-44 se establecen los requisitos en cuanto a la respuesta a emergencias en instalaciones nucleares, que han sido incluidos por los titulares en el PEI y los procedimientos que lo desarrollan. La inspección tiene como fin último obtener garantías razonables de que las acciones tomadas por el titular durante una emergencia real aseguran el cumplimiento de dichos requisitos y una adecuada respuesta desde el punto de vista de la seguridad nuclear y la protección radiológica.

Para verificar que la respuesta a la emergencia se ha realizado de acuerdo a lo previsto en el PEI se realizarán las comprobaciones que se proponen en el anexo II como lista de comprobación.

5.3.4 Inspección a la idoneidad de los indicadores del Pilar de Preparación de Emergencias del SISC

El funcionamiento de las instalaciones en el área de emergencias está supervisado por los indicadores del Pilar de preparación de emergencias, de modo que las deficiencias en este campo se deberían manifestar como una superación de los valores umbrales definidos para cada uno de los indicadores de este pilar. Puesto que los datos remitidos por las CCNN son los que permiten establecer los valores de los indicadores y realizar su comparación con los respectivos umbrales, es necesario asegurar que los envíos (con la frecuencia que aplique) son correctos y completos. Se realizarán las siguientes comprobaciones:

- Al indicador de funcionamiento de “Respuesta ante situaciones de emergencia y simulacros” E1 que mide el porcentaje (%) de acciones de notificación (que incluye las de identificación y declaración de los sucesos iniciadores y de otros sucesos que deben notificarse de acuerdo con lo establecido en el procedimiento PA.IV.202 y acciones llevadas a cabo durante los simulacros y emergencias reales que también requieren notificación a las autoridades) correctamente ejecutadas y en plazo, respecto al total que se presenten en una emergencia real o se simulen en los simulacros oficiales del PEI, en los dos últimos años.
- Al indicador de funcionamiento de “Organización de emergencia” E2 que mide el % frente al previsto de las horas invertidas por el personal de la Organización de Emergencia en actividades de formación continua (realización de ejercicios, cursos o sesiones teóricas y realización de simulacros prácticos), incluyendo la participación en simulacros oficiales del PEI y en situaciones de emergencia real, en los dos últimos años.
- Al indicador de funcionamiento de “Instalaciones y medios” E3 que mide el % de pruebas, verificaciones e inspecciones realizadas en el plazo previsto con resultados aceptables (según los criterios de aceptación indicados en los procedimientos correspondientes) a las

instalaciones, equipos y medios de emergencia sobre el total establecido en el PEI y los procedimientos asociados, durante los dos últimos años.

El anexo II es la lista de comprobación que desarrolla este apartado.

5.4. ELABORACIÓN DEL ACTA DE INSPECCIÓN

Los inspectores actuarán, en lo que se refiere a documentación de las inspecciones, de acuerdo con lo establecido en el procedimiento PA.IV.08. “Elaboración, trámite y diligencia de las actas de inspección a instalaciones nucleares y las radiactivas del ciclo de combustible”.

5.5. SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

El tratamiento de las posibles desviaciones y hallazgos identificados seguirá las pautas que se indican en los procedimientos correspondientes. La identificación y clasificación de los hallazgos derivados de las inspecciones se hará de acuerdo a lo establecido en el procedimiento PA.IV.204. “Cribado de los resultados de inspección”, en el PG.IV.16 “Sistema de supervisión y seguimiento de la C.N. Santa María de Garoña (SSG)” y en el PA.IV.09 “Tratamiento de las desviaciones derivadas de las inspecciones del CSN a las instalaciones nucleares e instalaciones radiactivas del ciclo”, según proceda en cada caso.

6. REGISTROS

- Agenda de inspección
- Acta de inspección
- Alegaciones del titular a las actas de inspección
- Diligencia
- Comunicación preliminar de resultados de inspección
- Informe de valoración de hallazgos

7. REFERENCIAS

- Marco para la función inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear
- PG.IV.03. Inspección y control de instalaciones nucleares y radiactivas del ciclo del combustible.
- PG.IV.07. Sistema integrado de supervisión de centrales (SISC).
- PG.IV.13. Sistema de supervisión y seguimiento de la fábrica de Juzbado (SSJ).
- PG.IV.16. Sistema de supervisión y seguimiento de la C.N. Santa María de Garoña (SSG).
- PG.XI.04. Documentación del Sistema de Gestión.
- PA.IV.01. Plan base de inspección a las centrales nucleares e instalaciones del ciclo y residuos en operación
- PA.IV.08. Elaboración trámite y diligencia de las actas de inspección a las instalaciones nucleares y las radiactivas del ciclo del combustible.
- PA.IV.09. Tratamiento de las desviaciones derivadas de las inspecciones del CSN a las instalaciones nucleares e instalaciones radiactivas del ciclo.

- PA.IV.10. Preparación y ejecución de inspecciones a instalaciones nucleares e instalaciones del ciclo y residuos.
- PA.IV.201. Programa de identificación y resolución de problemas.
- PA.IV.202. Manual de cálculo de indicadores de funcionamiento del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales. Verificación de indicadores de funcionamiento.
- PA.IV.203. Verificación e inspección de indicadores de funcionamiento del SISC
- PA.IV.204. Cribado de los resultados de inspección.
- PT IV.123. Inspección al mantenimiento de la capacidad de respuesta a emergencias en la Fábrica de Juzbado. Inspección de simulacros y tras una emergencia real.
- PT.IV.124. Inspección al mantenimiento de la capacidad de respuesta a emergencias en el Centro de almacenamiento de El Cabril. Inspección de simulacros y tras una emergencia real.
- PT.IV.310. Proceso de determinación de la significación para la seguridad del pilar de preparación de emergencias del SISC.
- GS 1.3 Planificación de la gestión de emergencias de instalaciones nucleares y su respuesta.
- GS 1.9 Preparación ante emergencias en las instalaciones nucleares y documentación de su sistema de gestión.

8. ANEXOS

- Anexo I: Motivo de la revisión y de los cambios introducidos.
- Anexo II: Listas de comprobación.
- Anexo III: Documentación que se solicita previamente al titular para la realización de la inspección.
- Anexo IV: Ejercicios a realizar. Lista de comprobación de un ejercicio.
- Anexo V: Informes que el titular debe remitir al CSN requeridos por la IS-44.

ANEXO I.- MOTIVO DE LA REVISIÓN Y DE LOS CAMBIOS INTRODUCIDOS

La revisión de este procedimiento se hace para:

- Adecuar su estructura con lo establecido en la IS-44 y en las GS 1.3 revisión 2 y GS 1.9 revisión 2.
- Adecuar su estructura con lo establecido en el procedimiento de gestión del CSN de referencia PG.XI.04 “Documentación del Sistema de Gestión”.
- Fundir los procedimientos PT.IV.260 y PT.IV.261 en un único procedimiento para adecuarlo a la IS44 que establece el concepto de sistema de gestión de emergencias como el conjunto de planificación, preparación y respuesta a emergencias.
- El procedimiento PT.IV.261 “Inspección de simulacros de emergencia. Inspección tras una emergencia real”, queda anulado mediante la notificación de cambio NC 25/178.
- Eliminar algunas tareas específicas asignadas a otras áreas del CSN que actualmente no se realizan.
- Adecuar la estimación de recursos en la realización de cada inspección.
- Se cambia el título del procedimiento, antes: “Inspección del mantenimiento de la capacidad de respuesta a emergencias”

ANEXO II.- LISTAS DE COMPROBACIÓN DE LA INSPECCIÓN AL SISTEMA DE GESTIÓN DE LAS EMERGENCIAS DE INSTALACIONES NUCLEARES

INSPECCIÓN A LA IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PEI

Esta lista no es exhaustiva y no es necesaria la verificación de todas las actividades en cada inspección.

- Organización de preparación de emergencias del titular
 - ✓ Comprobar que el puesto de Coordinador del PEI cumple con las responsabilidades y funciones establecidas en el PEI. Verificar que el Coordinador adopta las medidas necesarias para garantizar el cumplimiento del PEI.
 - ✓ Comprobar que la Dirección de la instalación cumple con la responsabilidad establecida en el PEI en relación con el sistema de gestión de emergencias.
 - ✓ Comprobar que la coordinación entre el Coordinador del PEI y la Dirección de la instalación y resto de la organización es adecuada para dar cumplimiento a las funciones y responsabilidades del Coordinador del PEI.
- Estado de implantación del PEI y de sus procedimientos asociados
 - ✓ Comprobar el estado de revisión del PEI y de sus procedimientos asociados: la revisión vigente del PEI debe coincidir con la aprobada en la Resolución del Ministerio competente e incluir los condicionados que aneje. Tener en cuenta que algunos titulares pueden realizar cambios menores al PEI que no son aprobados por resolución ministerial y que cuentan con unos plazos establecidos para remitir copias al Ministerio y al CSN.
 - ✓ Comprobar que los procedimientos son los mismos que se referencian en un apéndice o anexo del PEI. En caso de aumento o supresión de estos procedimientos respecto a dicha referencia, requerir las causas que lo motivan y el control interno que han seguido; en el supuesto de que hayan suprimido algún procedimiento, considerar si ello constituye o genera desviación.
 - ✓ Comprobar si se han emitido o generado cambios, modificaciones o nuevas revisiones de los procedimientos respecto a la inspección anterior, si se ajusta a la periodicidad establecida por el titular y si no incumple lo establecido en el PEI vigente. Verificar el control interno aplicado y si se ha distribuido internamente de acuerdo con lo procedimentado por el titular y remitido como documentación controlada a la Salem.
 - ✓ Comprobar que los condicionados y/o requisitos asociados al PEI derivados de la actividad reguladora han sido implantados por el titular.
- Composición y mantenimiento de la ORE del titular.

- ✓ Verificar mediante el listado de composición de la ORE que la dotación es la establecida en el PEI en cuanto a puestos y dotación; comprobar que el listado es un registro de calidad actualizado y controlado. Comprobar que en ningún caso la dotación del turno de servicio y del retén de emergencia se ve afectada por ausencias programadas o no programadas de sus componentes.
 - ✓ Verificar la disponibilidad de la dotación mínima requerida para cada puesto de la ORE.
 - ✓ Verificar que se dispone de un número suficiente de personal cualificado para cada tipo de puesto de la ORE.
 - ✓ Verificar la implantación de procedimientos específicos para el mantenimiento de la capacidad de respuesta en emergencias.
 - ✓ Verificar que las pruebas de activación de la ORE se realizan y se registran y que los tiempos de activación y de incorporación se ajustan a lo requerido por PEI. Comprobar que hay establecidos criterios de aceptación para las comprobaciones y para la gestión de incidencias.
 - ✓ Verificar la implantación de mecanismos para garantizar el refuerzo de la organización de respuesta en emergencia.
 - ✓ Verificar que están establecidos acuerdos con las organizaciones exteriores de apoyo previstos en el PEI, que hay implantados mecanismos de coordinación y que están vigentes.
 - ✓ Comprobación de la gestión de registros y archivo.
- Mantenimiento y comprobación de instalaciones, medios y equipos de emergencia
 - ✓ Verificar el estado de operatividad y disponibilidad de instalaciones, equipos y medios de emergencia mediante registros de comprobación: cumplimiento del programa de mantenimiento y pruebas; establecimiento de acciones para corregir deficiencias.
 - ✓ Verificar la gestión de inoperabilidades/indisponibilidades.
 - ✓ Para los centros de emergencia verificar que se cumplen las especificaciones establecidas en el PEI. Comprobar que para cada centro de emergencias (Sala de Control, Centro de Apoyo Técnico CAT, Centros de Apoyo a Operación CAO, CAGE, Centro de Apoyo Exterior, Centro de Emergencia Exterior, Centro de Soporte Exterior, puntos protegidos, Área de Almacenamiento Seguro...) están establecidas: las funciones; los registros de mantenimiento y control de su equipamiento y documentación, los procedimientos de activación y uso.
 - ✓ Contrastar el estado de disponibilidad y operatividad del equipo y material asignado que se estime como ejemplo representativo mediante comprobaciones directas y/o aleatorias; prestar atención al equipamiento sujeto a calibraciones, caducidades e indisponibilidades
 - ✓ Comprobar la gestión de registros y archivo.
 - Formación inicial y periódica del personal de la ORE

- ✓ Verificar que el titular dispone de un plan de entrenamiento mediante ejercicios con el contenido requerido en la IS-44; y que ha emitido el programa anual de ejercicios a partir del plan de entrenamiento. Verificar el grado de cumplimiento y justificación de las desviaciones. Verificar que dichos programas cubren la realización de los ejercicios tipificados en el PEI (ver anexo III).
 - ✓ Verificar que todo el personal de la ORE ha recibido la formación inicial antes de entrar en un puesto de la ORE teniendo en cuenta las incorporaciones y cambios de puesto ocurridos durante el periodo a inspeccionar; verificar que todo el personal de la ORE cada año natural ha realizado la formación teórica y los ejercicios parciales de emergencia requeridos en el PEI. Verificar que el titular ha identificado, gestionado y justificado las ausencias de personal de la ORE a la formación requerida. Para realizar las comprobaciones utilizar una relación vigente de componentes de la ORE al inicio y al final del año, los registros de formación y el informe anual sobre la ejecución del programa de formación y entrenamiento de la ORE.
 - ✓ Verificar sobre los registros de un ejercicio elegido por la inspección los aspectos identificados en el anexo IV.
 - ✓ Verificar que la cualificación de los instructores del PEI se corresponde con la establecida por el titular.
 - ✓ Verificar la eficacia de las acciones del titular para evaluar la capacitación del personal de la ORE: comprobar la gestión de las desviaciones detectadas en el proceso de formación de la ORE y la implantación de acciones correctoras o correctivas derivadas en plazo.
 - ✓ Comprobar la gestión de registros y archivo.
- Programa de garantía de calidad aplicado al PEI
 - ✓ Verificar que el programa de las auditorías independientes o internas al PEI y a sus procedimientos asociados establece la realización anual requerida en el PEI.
 - ✓ Comprobar en los informes de auditorías: el alcance, la lista de comprobación elaborada, el grado de independencia del personal que lleva a cabo estas actividades respecto del PEI, las conclusiones a las que se llega y que se incluyen las desviaciones y no conformidades identificadas en el proceso de auditoría, las acciones derivadas, las acciones cerradas en el proceso de auditoría, las que se mantienen abiertas tras la auditoría y la verificación de la eficacia de las acciones.
 - ✓ Comprobar en el PAC la gestión de las propuestas de mejora y de las desviaciones identificadas en el informe de auditoría, la definición de acciones, su implantación y su posterior verificación de eficacia.
 - ✓ Comprobar la gestión de registros y archivo.
- Experiencia operativa propia y ajena
 - ✓ Verificar que el titular ha incluido en el Informe anual de experiencia operativa propia y ajena los sucesos requeridos por el CSN en relación al sistema de gestión de emergencias y que ha realizado el análisis de aplicabilidad.

- ✓ Verificar que cada titular ha incluido en su Informe anual de experiencia operativa propia y ajena los informes de activación real del PEI de otras centrales e instalaciones nucleares españolas y que ha realizado el análisis de aplicabilidad.
 - ✓ En ambos casos, verificar que el análisis de aplicabilidad realizado por el titular es consistente, que se identifican o no propuestas de mejora o acciones correctivas, que se incluyen en el PAC y el tratamiento que se les da.
- Identificación y resolución de problemas: seguimiento de las acciones del Programa de Acciones Correctivas (PAC) relacionadas con emergencias.
 - ✓ Verificar que están incluidas en el PAC las entradas asociadas a las desviaciones y hallazgos derivados de anteriores inspecciones al PEI. La no inclusión sería potencialmente un hallazgo.
 - ✓ Verificar que están incluidas en el PAC las entradas asociadas a las no conformidades y propuestas de mejoras identificadas por cualquier medio por el titular en relación con el sistema de gestión de emergencias; también los compromisos y requisitos del CSN en relación con el sistema de gestión de emergencias.
 - ✓ Verificar que la categorización de las entradas en el PAC refleja la importancia para la seguridad nuclear, protección radiológica, riesgos laborales, medio ambiente, protección física y calidad.
 - ✓ Verificar que cada entrada PAC lleva asociada acciones correctoras, correctivas, de mejora o inmediatas cada una con una prioridad coherente con la categoría de la entrada; que el plazo de ejecución se cumple; que las reprogramaciones están justificadas; que el cierre es correcto y que se verifica la eficacia de las acciones.
 - ✓ Verificar que el seguimiento semestral de acciones del PAC requerido en la IS-44 es consistente con las entradas y acciones de las que hace seguimiento la inspección.
 - ✓ Comprobar la gestión de registros y archivo
 - Verificar que el titular ha remitido al CSN los informes requeridos en la IS-44 y que se incluyen en el anexo V

INSPECCIÓN A LA PREPARACIÓN Y DESARROLLO DE LOS SIMULACROS DEL PEI

Esta lista no es exhaustiva y no es necesaria la verificación de todas las actividades en cada inspección.

- Preparación del simulacro
 - ✓ Verificar las medidas establecidas por el titular para asegurar el cumplimiento del alcance mínimo requerido por el CSN, así como la coherencia técnica del escenario simulado.
 - ✓ Verificar que el guion técnico del simulacro ha tenido una distribución y conocimiento restringido.

- ✓ Verificar el cumplimiento del programa plurianual de simulacros del PEI establecido por el titular y el cumplimiento de la IS-44 en cuanto que se deben cubrir todas las situaciones requeridas en el ciclo de 5 años.
 - ✓ Verificar que el simulacro se diseña teniendo en cuenta la rotación de personal de la ORE participante.
 - ✓ Verificar que se han establecido mecanismos para controlar y evaluar el desarrollo del simulacro de acuerdo al PEI: composición y distribución del equipo de personas definido por el titular, persona designada como controlador principal, capacitación de dicho personal, entrenamiento recibido para el seguimiento del simulacro.
 - ✓ Verificar que los mensajes de escenario y los de mando elaborados por el titular para entregar a los actuantes en los tiempos fijados en el guion técnico del simulacro o cuando haya que solventar hipotéticas desviaciones del objetivo del simulacro tienen la información necesaria y suficiente para cumplir con su objetivo.
 - ✓ Verificar el alcance de las actuaciones previstas a ejecutar por el personal de la ORE y, si procede, por los apoyos externos. Verificar el alcance de las actuaciones simuladas y el grado de utilización de los equipos, instalaciones y medios de la instalación o de apoyos externos previstos para uso en emergencias.
 - ✓ Verificar que la relación de personal de la ORE previsto participar como actuante en el simulacro cumple lo requerido en el PEI y en el Plan del simulacro. Comprobar que se cumple la sustitución del turno completo de operación durante el simulacro con personal cualificado (turno paralelo).
 - ✓ Verificar que está previsto que todo el personal presente en la instalación participe en el simulacro y comprobar que el titular tiene identificado, minimizado y justificado el personal exento de participar.
 - ✓ Verificar que el titular proporciona las garantías necesarias para no confundir el simulacro con una emergencia real sobrevenida.
- Desarrollo del simulacro
 - ✓ Verificar que se entregan los mensajes de escenario a los destinatarios previstos, en el tiempo establecido en el guion técnico del simulacro y que son los mensajes que incluyen las modificaciones acordadas en la fase de inspección previa del simulacro.
 - ✓ Identificar desviaciones con respecto a lo previsto en el guion técnico y la entrega de mensajes de mando.
 - ✓ Verificar que los actuantes ejecutan las acciones de emergencia descritas en el PEI y sus procedimientos asociados que son aplicables al escenario.
 - ✓ Verificar la coordinación entre grupos de emergencia.
 - ✓ Verificar sobre los actuantes en el simulacro: el grado de conocimiento de la instalación; el conocimiento en medidas de protección radiológica y seguridad física que aplique; conocimiento y uso del PEI, procedimientos, instrucciones y guías; medios y equipos de emergencia utilizados respecto a los previstos.
 - ✓ Verificar que se activan las instalaciones de emergencia y los apoyos externos con el alcance previsto en el guion técnico del simulacro.
 - ✓ Verificar el despliegue de los apoyos externos y su coordinación con el personal de planta.
 - ✓ Verificar que la elaboración y envío de las notificaciones de emergencia realizadas a las autoridades competentes cumplen el PEI.

- Identificación y resolución de problemas: seguimiento de las acciones del Programa de Acciones Correctivas (PAC) relacionadas con emergencias.
 - ✓ Verificar que están incluidas en el PAC las entradas asociadas a las desviaciones y hallazgos derivados de anteriores inspecciones al simulacro del PEI; la no inclusión sería potencialmente un hallazgo.
 - ✓ Verificar que están incluidas en el PAC las entradas asociadas a las no conformidades y propuestas de mejoras identificadas por cualquier medio por el titular en relación a la preparación y ejecución del simulacro del PEI; también los compromisos y requisitos del CSN en relación con la preparación y ejecución de simulacros del PEI.
 - ✓ Verificar que la categorización de las entradas en el PAC refleja la importancia para la seguridad nuclear, protección radiológica, riesgos laborales, medio ambiente, protección física y calidad.
 - ✓ Verificar que cada entrada PAC lleva asociada acciones correctoras, correctivas, de mejora o inmediatas cada una con una prioridad coherente con la categoría de la entrada; que el plazo de ejecución se cumple; que las reprogramaciones están justificadas; que el cierre es correcto y que se verifica la eficacia de las acciones.
 - ✓ Verificar que la información que el titular ha presentado al CSN en el informe del simulacro se corresponde con la información recabada por la inspección.
 - ✓ Verificar que el seguimiento semestral de acciones del PAC es consistente con las entradas y acciones de las que hace seguimiento la inspección.
- Verificar que el titular ha remitido al CSN los informes requeridos en la IS-44 y que se incluyen en el anexo III

INSPECCIÓN A LA APLICACIÓN DEL PEI EN EMERGENCIA REAL

Esta lista no es exhaustiva y no es necesaria la verificación de todas las actividades en cada inspección. Además, se tendrán en cuenta las verificaciones que apliquen de la inspección a la preparación y desarrollo de los simulacros del PEI de este mismo anexo.

- ✓ Verificar que el titular ha activado el PEI de forma correcta: identificación del suceso iniciador que genera la activación del PEI; activación del retén de la ORE; plazo de incorporación del retén de la ORE a la instalación; relevo de la dirección de la emergencia; constitución del CAT.
- ✓ Verificar el establecimiento y mantenimiento del mando y control de la gestión de la emergencia.
- ✓ Verificar que la toma de decisiones por parte de la dirección de la emergencia sobre implantación de medidas de protección previstas para proteger al personal del emplazamiento y al público en general se ha realizado de acuerdo al PEI.
- ✓ Verificar que las notificaciones de emergencia generadas por el titular durante la emergencia son correctas en cuanto al tiempo de envío a la Salem y CECOP, forma y contenido. Aplica a notificación oral y escrita.
- ✓ Verificar que la información que el titular ha presentado al CSN en el informe de la emergencia a 30 días se corresponde con la información recabada por la inspección.

Y verificar que se han identificado desviaciones, no conformidades y propuestas de mejora, si aplica.

- ✓ Verificar que la activación, actuación y coordinación con la ORE de los apoyos externos se ha realizado de acuerdo a lo previsto en el PEI.
- ✓ Verificar que la declaración del fin de la emergencia, la planificación de las actividades de recuperación, las medidas de reentrada a las zonas afectadas y de recuperación tras la emergencia y que el control radiológico del personal que interviene en su ejecución se han implantado de acuerdo a lo previsto en el PEI.
- ✓ Verificar como ha afectado en la aplicación del PEI en emergencia real el estado de los indicadores del pilar de preparación de emergencias y los hallazgos de inspección del sistema de gestión de emergencias previos a la emergencia real.
- ✓ Verificar que están identificadas e incluidas en el PAC las entradas asociadas a las desviaciones y hallazgos derivados de la aplicación del PEI en la emergencia; la no identificación o no inclusión sería potencialmente un hallazgo.

INSPECCIÓN A LOS INDICADORES DEL PILAR DE PREPARACIÓN DE EMERGENCIAS

Esta lista no es exhaustiva y no es necesaria la verificación de todas las actividades en cada inspección.

- ✓ Verificar que los datos aportados para el cálculo del indicador E1 son correctos y que se cumple el criterio de aceptación establecido por el titular. Los datos a comprobar para determinar si se ha calculado este indicador de acuerdo al procedimiento PA.IV.202 se obtienen de registros de los simulacros de emergencia y de los registros de las emergencias reales.
- ✓ Verificar que los datos aportados para el cálculo del indicador E2 son correctos y que se cumple el criterio de aceptación establecido por el titular. Los datos a comprobar para determinar si se ha calculado este indicador de acuerdo al procedimiento PA.IV.202, se obtienen de los registros de formación requerida en el PEI del personal perteneciente a la ORE, de los registros de participación en simulacros y de los registros de participantes en una emergencia real.
- ✓ Verificar que los datos aportados para el cálculo del indicador E3 son correctos y que se cumple el criterio de aceptación establecido por el titular. Los datos a comprobar para determinar si se ha calculado este indicador de acuerdo al procedimiento PA.IV.202 se obtienen de los registros de las pruebas y verificaciones ejecutadas sobre los equipos asignados al PEI.
- ✓ Verificar que el titular realiza el seguimiento de los indicadores del pilar de preparación de emergencias.

ANEXO III: DOCUMENTACIÓN SOLICITADA PREVIAMENTE AL TITULAR

Al menos:

- Relación nominativa de componentes de la ORE a fecha de la inspección.
- Listado nominativo de incorporaciones, cambios de puesto y bajas definitivas de la ORE producidos desde la fecha de la última inspección.
- Relación de entradas/acciones del PAC derivadas de la actividad PEI generadas desde la fecha de la última inspección. Incluir el estado, fecha de apertura y de cierre si aplica, plazo de ejecución y descripción de las mismas.
- Relación de entradas/acciones del PAC derivadas de la actividad PEI pendientes de cierre a fecha de la inspección, con el estado, fecha de apertura, plazo de ejecución, reprogramaciones y descripción de las mismas.
- No funcionalidades asociadas a los equipos de mitigación de daño extenso.

ANEXO IV- EJERCICIOS A REALIZAR. LISTA DE COMPROBACIÓN DEL EJERCICIO

Lista de ejercicios del PEI que deben realizarse, y registrarse en el informe anual correspondiente, atendiendo a lo especificado en el PEI.

- ✓ Evaluación e identificación de sucesos iniciadores.
- ✓ Categorización y declaración de emergencias.
- ✓ Comunicaciones y notificaciones de emergencia.
- ✓ Primeros auxilios, salvamento y descontaminación.
- ✓ Evaluación y vigilancia radiológica, interior y exterior.
- ✓ Procedimientos de toma de muestras en accidente.
- ✓ Lucha contra incendios.
- ✓ Localización del personal, evacuación de zonas, recuento y control de accesos.
- ✓ Coordinación entre centros de emergencia, de apoyo y de soporte o de servicios concertados.
- ✓ Aplicación de Guías de Gestión de Accidentes Severos (GAS).
- ✓ Puesta en práctica de las estrategias de las GEDE y GMDE.
- ✓ Actividades y tareas asignadas a los apoyos externos.
- ✓ Ejercicios de alcance integrado.

Esta lista no es exhaustiva y no es necesaria la verificación de todas las actividades en cada inspección.

- ✓ Tipología de ejercicios efectuados.
- ✓ Sesiones lectivas programadas.
- ✓ Fechas de realización.
- ✓ Nombre y puesto de los participantes en cada ejercicio.
- ✓ Listado del personal que no ha asistido a pesar de estar previsto en el programa de formación inicial.
- ✓ Resultado de la evaluación individual de los participantes
- ✓ Organizaciones de apoyo y de soporte intervinientes.
- ✓ Grado de cumplimiento del programa.
- ✓ Deficiencias detectadas y acciones correctivas.
- ✓ Acciones pendientes y responsables de implantarlas.
- ✓ Recomendaciones.

ANEXO V: INFORMES QUE EL TITULAR DEBE REMITIR AL CSN REQUERIDOS POR LA IS-44

- Informe sobre la ejecución del programa de formación y entrenamiento del personal que forma la ORE del titular.
- Informe del simulacro anual.
- Informe sobre las pruebas de activación de la ORE ocurridas en el año anterior
- Programa anual de ejercicios del personal de la ORE