Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00

www.csn.es

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear acreditados como inspectores, en su condición de autoridad pública según el artículo 122 del Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, en el ejercicio de la función inspectora,

CERTIFICAN:

Que los días uno de enero a treinta y uno de marzo de dos mil veinticinco, se han personado en la Central Nuclear de Cofrentes, radicada en Cofrentes (Valencia), al menos un inspector y de acuerdo al horario laboral. Esta instalación cuenta con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico el diecisiete de marzo de dos mil veintiuno.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto la realización de las actividades trimestrales de inspección de acuerdo a los procedimientos del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC) correspondientes a la inspección residente.

La inspección fue recibida por (Director de Central) y otros técnicos del titular.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Realizadas las advertencias formales anteriores y de la información a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

PA.IV.201. Programa de identificación y resolución de problemas.

La inspección ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Desde el día 1 de enero al 31 de marzo de 2025, el titular ha abierto 452 No Conformidades (NC), 54 Propuestas de Mejora (PM), 12 Requisitos Reguladores (RR) y 392 acciones de las cuales (a fecha 1 de abril de 2025):

- No Conformidades: 1 categoría A, 3 categoría B, 54 categoría C, 389 categoría D y 5 pendientes de categorización definitiva.
- Acciones: 8 de prioridad 1, 11 de prioridad 2, 129 de prioridad 3 y 244 de prioridad 4.

Las No Conformidades de categoría A y B eran las siguientes:

- NC-42263. Cat. A. Apercibimiento por incumplimiento del artículo quinto de la instrucción del CSN IS-44.
- NC-42275. Cat. B. Categorización en (a)(1) de la función P39:COMPRESOR-C.
- NC-42728. Cat. B. Se observa disminución de nivel en el depósito de N32.
- NC-42721. Cat. B. Categorización en (a)(1) de la función N11/N21:TURBO-B por fallo funcional repetitivo.

Las Acciones de prioridad 1 eran las siguientes:

- NC-42263. AC-1. Análisis de causa raíz.
- NC-42263. AC-2. Medidas correctoras requeridas por el CSN.
- NC-42263. AC-3. Informar al CSN de las medidas adoptadas.
- NC-42562. CO-1. Condición 1) del anexo de la resolución CN-COF/RES/25-02.
- NC-42562. CO-2. Remitir al CSN cumplimiento con condición 1) del anexo de la resolución CN-COF/RES/25-02.
- NC-42562. CO-3. Condición 2) del anexo de la resolución CN-COF/RES/25-02.
- NC-42562. CO-4. Remitir al CSN cumplimiento con condición 2) del anexo de la resolución CN-COF/RES/25-02.
- NC-42562. CO-5. Condición 3) del anexo de la resolución CN-COF/RES/25-02.

Dentro de este apartado la inspección ha comunicado al titular observaciones relacionadas con identificación errónea o su ausencia en equipos de planta que el titular ha resuelto mediante la emisión de demandas de trabajo (WS-12913282).

La inspección ha revisado No Conformidades (NC) abiertas por el titular:

- NC-42588. Cat. C. Error de interpretación en el cálculo de inactividad de licencia de operador.

El titular abrió la NC al haberse producido un retraso en la comunicación oficial de pérdida de una licencia de operador. La pérdida de la licencia según el apartado 8.5 de la IS-11 se produjo el 30/08/2023 por haber superado treinta y seis meses de inactividad acumulada en los últimos setenta y dos meses, y tenía que haberse comunicado al CSN en los 15 días posteriores.
Sin embargo, la comunicación oficial se realiza el 24/09/2024. El titular incluye en la NC que el operador siempre ha operado con la licencia activa y nunca perdida o suspendida.

La inspección ha realizado una revisión independiente de las anotaciones registradas en el diario electrónico de sala de control, donde se incluye, en cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 59 del Real Decreto 1217/2024, el personal que compone cada turno.
La inspección ha comprobado que:

- La última vez que el trabajador formó parte de un turno de operación fue el Turno A del 01/05/2023.

Sin formar parte del turno titular, el trabajador estuvo realizando prácticas/solape en el puesto de Operador de Reactor/Turbina de Sala de Control:

- Los días 8, 9, 10, 19, 25, 26, 29 y 30 de abril de 2024.
- Los días 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27 y 30 de septiembre de 2024.
- Los días 2, 3, 4, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 28 y 29 de octubre de 2024.

- NC-42393 y NC-40674. Cat. C. Tendencia a aumentar de los coeficientes de vigilancia de los medidores sistema LEFM de CALDON.

El titular ha abierto estas No Conformidades tras producirse una tendencia a aumentar de los coeficientes de vigilancia de los medidores de agua de alimentación por ultrasonidos LEFM de CALDON en ambos lazos, requeridos funcionales por MRO 6.3.7.21.
El titular se puso en contacto con el fabricante, al que mensualmente se envía captura de los datos de LEFM. En el intercambio de información, el fabricante comunicó al titular que los valores aportados no eran consistentes con los que ellos manejaban. El titular concluyó que en la pantalla de CAPLEFM de SIEC, se estaban representando el punto de error de asimetría y de planitud, en lugar de los propios coeficientes, que tienen un valor inferior.
Como acción de la NC, el titular ha modificado los valores en la pantalla de SIEC, con los que se hace seguimiento, y ha indicado en la NC que desde que se implementó la información en SIEC no se ha producido ninguna situación en la que los valores estuvieran por encima del valor de intervención. Adicionalmente, el titular ha indicado que el valor de la norma de error es correcto.
La inspección ha comprobado que el valor representado para el coeficiente de asimetría y de planitud se ha modificado, y se utiliza un valor en términos absolutos, sin embargo, se mantienen los mismos valores de intervención, que están representados en términos relativos o porcentuales.
La inspección ha solicitado información adicional al titular respecto al origen y cálculo de las distintas variables medidas.

- No Conformidad NC-42236. Cat. D. Conexiones con elastómero en GD/A/B.

En el cuarto trimestre, 19 de diciembre de 2024, (acta CSN/AIN/COF/24/1071), la inspección transmitió al titular cuestiones en referencia al uso de conexiones de elastómero en el tanque de expansión del circuito de agua de refrigeración de los generadores Diesel A y B, en ambos motores. Adicionalmente, se trasladó al titular información respecto a experiencia operativa externa que podría ser de aplicación, LER 2016-01 de la central de
Tras recibir una respuesta parcial el 20 de marzo, la inspección planteó cuestiones adicionales, que el titular ha documentado en la No Conformidad NC-42236:

- Las conexiones disponen de P/N en los manuales del fabricante (Catalog No. 381):
  - La conexión metálica tiene el P/N 8392458 y en SAP es el material 90049666.

- La conexión de plástico tiene el P/N 8362588 y no dispone de código en SAP, solo dispone de código la abrazadera 36050166, con P/N 8166524.

- Las conexiones están fabricadas de material NBR (Acrilonitrilo butadieno) con una malla de Rayón de refuerzo y no es probable un fallo por degradación en condiciones normales de operación.
- Las conexiones se revisan en recarga con el procedimiento PEMP-0031M mediante inspección visual exterior por parte del tecnólogo y no hay constancia de que hayan sido desmontadas o sustituidas.
- Ante la cuestión de que las conexiones instaladas en planta han sido recortadas, el titular indica que se suministra en dos medidas de 4" y 8", pudiendo ajustarse la longitud en planta en caso de ser necesario.
- Según las evidencias documentales, las conexiones no han sido sustituidas nunca.

La inspección trasladó al titular que el documento "EMD Owners group Recommended maintenance program", recomienda que estas conexiones sean sustituidas cada 12 años.
El titular indica que dicha recomendación se incluyó a raíz de la experiencia en , y anteriormente la recomendación se basaba en una inspección visual. El documento no está trasladado completamente a los procedimientos de planta y está en fase de revisión.
El 11 de abril de 2025, el titular abrió la CA-2025-12 al considerarse como una Condición de No Conformidad, donde ofrece una expectativa de operabilidad en base a:

- Se realizó una inspección visual y táctil por 2 inspectores Nivel II siguiendo el PGTM-0009M rev.7 de las 8 conexiones flexibles de ambos generadores diésel. Las conclusiones de los informes de inspección destacan que las conexiones no presentan fugas, grietas, cuarteamientos u otros defectos. La inspección táctil ha comprobado la elasticidad.
- Las conexiones se revisan mediante inspección visual y táctil por el técnico experto de todas las recargas, sin reportar anomalías.
- En base a que el tipo de fallo de estas conexiones, según el titular, es de fugar previamente a una rotura, se ha establecido una ronda horaria para vigilar el estado.
- Las condiciones de proceso del agua de refrigeración son consideradas como MILD ya que tienen una presión <15 PSIG y una temperatura <225ºC.

El titular ha iniciado acciones para recibir repuestos de urgencia y sustituir las conexiones en la primera ocasión posible.

Adicionalmente también se ha comunicado al titular:

- 27 de enero de 2025. Edificio Diesel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.08

Las puertas D-6, D-8, D-3 y D-4 están representadas en las fichas de PCI según la leyenda como "Puerta", en lugar de "Barrera contraincendios". En la GAMA PCI-027 sí están correctas.
El titular abrió la No Conformidad NC-42448 y comunicó a la inspección que se modificará en la próxima revisión del documento.

PA.IV.203. Verificación e inspección de indicadores de funcionamiento del SISC.

La inspección ha realizado comprobaciones parciales recogidas en los apartados 6.2.3.a, 6.2.3.b, y 6.2.5.a.

En relación al indicador de "actividad específica del sistema de refrigerante del reactor", la inspección ha comprobado semanalmente los valores de los resultados de los análisis de I-131 equivalente, Sr-92 y Tritio.
Durante el trimestre se ha realizado seguimiento de los parámetros potencialmente afectados tras el defecto incipiente de combustible que el titular ha apantallado mediante dos barras de control completamente insertadas.

En relación al indicador de "Tasa de fugas identificadas del sistema de refrigerante del reactor", la inspección ha comprobado diariamente los valores reportados por el titular y los consignados en el ordenador de proceso.

En relación al indicador de "Efectividad del Control de la Exposición Ocupacional", el titular no ha comunicado a la inspección que hayan ocurrido:
- Ocurrencias en zonas de Permanencia Reglamentada.
- Ocurrencias en zonas de Acceso Prohibido.
- Exposiciones no planificadas.

PT.IV.104. Inspección de los procesos de carga, traslado y almacenamiento de contenedores de combustible gastado.

La inspección ha ejecutado parcialmente los apartados de este procedimiento.
La inspección consulta diariamente los valores de presión entre tapas en el ordenador de procesos de los contenedores almacenados en el ATI.

Durante el trimestre la inspección ha revisado en el programa de acciones correctivas las No Conformidades abiertas por el titular, y asociadas a las desviaciones identificadas con los contenedores en planta y las No Conformidades transmitidas por el fabricante al titular del contenedor y posteriormente al titular de la instalación.
El titular ha abierto las No Conformidades:
- NC-42529: CA-2025-05 Contenedores de combustible gastado XX0EE001/2/3/4/5/6/7/8/9. (ver PT.IV.213).

PT.IV.201. Protección frente a condiciones meteorológicas severas e inundaciones.

La inspección ha ejecutado parcialmente los apartados 6.2.3, 6.2.4 y 6.2.5 de este procedimiento.

Durante este trimestre, el titular ha aplicado las siguientes acciones indicadas en el POGN-26 "Actuaciones de operación ante situaciones meteorológicas adversas":

- Cuando ha aplicado, con temperatura ambiente inferior a 0ºC, comprobaciones de ausencia de hielo en sistemas.
- Cuando ha aplicado, con temperatura ambiente inferior a -3ºC, arranque de bomba P64CC002, bombas de P13 y las 3 divisiones de agua de servicio esencial (P40).

Dentro de este apartado la inspección comunicó al titular:
- 14 de enero de 2025. Edificio Exteriores. Cota: +0.200. Cubículo: Exteriores

Formación de placas de hielo en torres de sistema de agua de servicios de central (P41).
- 15 de enero de 2025. Edificio Exteriores. Cota: +0.200. Cubículo: Almacén de grasas

Debido a la congelación de la línea de trimming, se produce la actuación de la unidad P64ZZ819 en el almacén de grasas.
El titular abrió la NC-42305 donde propone como acción incluir en el POGN-26, por bajas temperaturas, rondas de verificación en unidades de extinción susceptibles de congelación.
- 27 de enero de 2025. Edificio Servicios. Cota: +11.000. Cubículo: S.2.01

Los sensores de velocidad de la torre meteorológica primaria a 100m y 60m han registrado puntualmente valores de velocidad > 25 m/s, y se había declarado el nivel naranja por fuertes vientos en la zona de Cofrentes. La inspección no observó registro en el libro de operación sobre la aplicación de medidas de carácter preventivo del procedimiento POGN-26 debido a fuertes rachas de viento.
El titular comunicó a la inspección que se tomaron las medidas, pero no se anotaron en el libro de operación.
- 11 de marzo de 2025. Edificio Diesel. Cota: -2.800. Cubículo: G.0.02

Filtraciones de agua tras episodio de lluvias en varias ubicaciones de la galería eléctrica:
  - En penetración L46E1464Y se observa goteo desde diversas ubicaciones de paso de cables.
  - Al final de la galería, hay acumulación de agua por filtración a través de juntas.
- 17 de marzo de 2025. Edificio Combustible. Cota: +11.500. Cubículo: F.4.02

Filtraciones a través del techo del cubículo, tras episodios de lluvias.
Las filtraciones se producen en el soporte junto a la válvula T52FF007 y que ha sido comunicado en otras ocasiones.

PT.IV.203. Alineamiento de equipos.
Se ha ejecutado el procedimiento en los siguientes sistemas:

Sistema de Recirculación (sistema B33)
Los días 2 y 7 de enero de 2025, se realizó una verificación parcial del alineamiento y estado del sistema B33.
El alcance de la inspección fue:
- Rondas de verificación en edificio Reactor y Sala de Control.
- Revisión órdenes de trabajo y No Conformidades.

Sistema de control hidráulico de accionamiento de las barras de control (sistema C11)

El día 5 de febrero de 2025, se realizó una verificación parcial del alineamiento y estado del sistema C11.
El alcance de la inspección fue:
- Rondas de verificación en edificio Combustible, Reactor y Sala de Control.
- Revisión órdenes de trabajo y No Conformidades.

Sistema de control líquido de reserva (sistema C41)
Los días 2 y 7 de enero, 5 de febrero de 2025, se realizó una verificación parcial del alineamiento del sistema C41. El alcance de la inspección fue:
- Rondas de verificación en edificio Reactor y Sala de Control.
- Revisión órdenes de trabajo, No Conformidades y asistencia a Pruebas de Vigilancia.

Dentro de este apartado se ha comunicado al titular:
- 2 de enero de 2025. Edificio Reactor. Cota: +13.950. Cubículo: R.3.04

Manorreductor en línea de aire para indicación de nivel del tanque de C41 fuera de escala.
El titular abrió la No Conformidad NC-42238 y sustituyó el indicador de presión del manorreductor con WG-12913248.
- 5 de febrero de 2025. Edificio Reactor. Cota: +13.950. Cubículo: R.3.04

Conduit de protección de la instrumentación de control de temperatura de la solución de C41 que se encuentra suelto con el conductor expuesto.
El titular abrió la NC-42501 donde concluyó que el conduit solo tiene función de protección mecánica, no afectando a la medida de temperatura.

Sistema de extracción de calor residual (sistema E12)
Los días 14, 22 y 27 de enero, 20 de febrero de 2025, se realizó una verificación parcial del alineamiento del sistema E12.
El alcance de la inspección fue:
- Rondas de verificación en edificio Auxiliar, Reactor y Sala de Control.
- Revisión órdenes de trabajo, No Conformidades y asistencia a Pruebas de Vigilancia.

Sistema de aspersión del núcleo a baja presión (sistema E21)
El día 20 de febrero de 2025, se realizó una verificación parcial del alineamiento del sistema E21.
El alcance de la inspección fue:
- Rondas de verificación en Sala de Control y edificio Auxiliar.
- Revisión órdenes de trabajo, No Conformidades y asistencia a Pruebas de Vigilancia.

Sistema de aspersión del núcleo a alta presión (sistema E22)
Los días 23 y 24 de enero, 20 de febrero, 20 de marzo de 2025, se realizó una verificación parcial del alineamiento del sistema E22. El alcance de la inspección fue:
- Rondas de verificación en edificios Auxiliar, Diésel y Sala de Control.
- Revisión órdenes de trabajo, No Conformidades y asistencia a Pruebas de Vigilancia.

Dentro de este apartado se ha comunicado al titular:

- 20 de marzo de 2025. Edificio Diesel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.06

Instrumento E22PI18A en el filtro principal de aceite del motor A del GD/HPCS, que presenta vibraciones excesivas con diésel en marcha, con riesgo de rotura por fatiga.

Sistema de refrigeración del núcleo aislado (sistema E51)

Los días 16 de enero, 20 de febrero, 5 y 17 de marzo de 2025, se realizó una verificación parcial del alineamiento del sistema E51. El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en edificio Auxiliar y Sala de Control.
- Revisión órdenes de trabajo, No Conformidades y asistencia a Pruebas de Vigilancia.

Dentro de este apartado se ha comunicado al titular:

- 20 de febrero de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.08

Fuga de vapor por el prensa de la válvula E51FF011.
El titular abrió WG-12918688.

Sistema de reserva de tratamiento de gases (sistema P38)

Los días 18 de febrero y 5 de marzo de 2025, se realizó una verificación parcial del alineamiento del sistema P38.
El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en Sala de Control y edificio Combustible.
- Revisión órdenes de trabajo y No Conformidades.

Sistema de agua enfriada esencial (sistema P39)

Los días 14, 15, 22, 27, 30 y 31 de enero, 5, 12 y 13 de febrero, 17 y 31 de marzo de 2025, se realizó una verificación parcial del alineamiento del sistema P39.
El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en Sala de Control y edificio Combustible.
- Revisión órdenes de trabajo, No Conformidades y asistencia a Pruebas de Vigilancia.

Dentro de este apartado se ha comunicado al titular:

- 14 de enero de 2025. Edificio Combustible. Cota: +11.500. Cubículo: F.4.02

Bomba de P39/A que fuga por el cierre lado acoplamiento, incluso estando parada.

- 27 de enero de 2025. Edificio Combustible. Cota: +11.500. Cubículo: F.4.01

Goteo por el cierre del compresor de la unidad P39ZZ001B. 1 gota / 5 segundos.
El 31 de enero la inspección comprobó que el goteo se mantenía.

Sistema de agua de servicios esenciales (sistema P40)

Los días 14, 15, 23 y 27 de enero, 20 de febrero, 21 y 31 de marzo de 2025, se realizó una verificación parcial del alineamiento del sistema P40.
El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en edificios Auxiliar, Combustible, Sala de Control, Diésel y UHS.
- Revisión órdenes de trabajo y No Conformidades.
- Comprobación de caudales en local, ordenador de procesos y asistencia a pruebas de vigilancia.

Dentro de este apartado se ha comunicado al titular:
- 15 de enero de 2025. Edificio Combustible. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.07

La cadena de actuador manual en válvula P40FF013 parece estar atascada con uno de los pernos de unión de la válvula a la línea. La válvula se encuentra abierta y en P&D consta como L.O., pero dificultaría su cierre en caso de necesidad.
- 23 de enero de 2025. Edificio Combustible. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.08

Válvula P40FF012 en P&D está enclavada abierta. En local, el enclavamiento se ha realizado enganchando una cadena a la guía de la cadena del actuador manual. Las dos cadenas pasan por el mismo orificio y van justas, lo que puede dificultar la actuación de la válvula.
El titular abrió la No Conformidad NC-42414.
- 27 de enero de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.1.01

Se escucha ruido en la válvula de 3 vías de alimentación a P40FF171, comparado con el resto de válvulas similares.
El titular abrió la No Conformidad NC-42443 y sustituyó la válvula.

<u>Sistema de aire comprimido esencial (sistema P54)</u>
Los días 14, 22 y 31 de enero, 5, 12 y 18 de febrero de 2025, se verificó parcialmente el alineamiento del sistema P54.
El alcance de la inspección fue:
- Rondas de verificación en edificio Combustible y Sala de Control.
- Revisión órdenes de trabajo y No Conformidades.
- Comprobación de variables en ordenador de procesos.

Dentro de este apartado se ha comunicado al titular:
- 14 de enero de 2025. Edificio Combustible. Cota: +11.500. Cubículo: F.4.04

Restos de fuga/rezume en línea de agua de refrigeración del cabezal horizontal del P54/A.
El 12 de febrero se comprueba que continúan restos de rezume.
El titular intervino durante el mantenimiento online del sistema.

<u>Sistema de generadores diésel de emergencia (sistema R43)</u>
Los días 14, 15 y 23 de enero, 11 y 13 de febrero, 11, 13 y 25 de marzo de 2025, se realizó una verificación parcial del alineamiento del sistema R43.
El alcance de la inspección fue:
- Rondas de verificación en edificio Diésel.
- Revisión órdenes de trabajo, No Conformidades y Condiciones Anómalas.
- Comprobación de variables en ordenador de procesos y asistencia a Pruebas de Vigilancia.

Dentro de este apartado se ha comunicado al titular:
- 14 de enero de 2025. Edificio Diesel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.08

Indicador R43PI32B que tiene mucha esbeltez y presenta vibraciones con GD en marcha, con riesgo de rotura por fatiga.
El titular abrió la demanda WG-12915081.

Adicionalmente, la inspección también ha comunicado al titular las siguientes observaciones de otros sistemas:

- 14 de enero de 2025. Edificio Exteriores. Cota: +0.200. Cubículo: Torres P41

Durante el año 2024 se emitió la demanda de predictivo WG-12901496 para medida mediante UT e inspección visual de los isométricos P41-1357-1377-0607, en líneas del sistema de agua de servicios de central (P41) en la zona de bombas y colectores.
La inspección solicitó información adicional al titular del resultado de dichas inspecciones.

- 27 de enero de 2025. Edificio Calentadores. Cota: +3.650. Cubículo: H.2.02

Fuga por la zona del vástago de la válvula N22FF175.
El titular abrió la demanda WG-12918678.

Cambiadores de calor y UHS

Durante el trimestre la inspección ha realizado las siguientes comprobaciones:

- La inspección ha comprobado que el titular ejecuta semanalmente instrucciones para seguimiento del ensuciamiento de sistemas.
- La inspección ha revisado semanalmente los caudales de refrigeración de agua de servicios esenciales de los cambiadores de calor de los SSC en el ordenador de proceso.

En este trimestre el titular ha efectuado limpiezas mecánica y química sobre el cambiador G41BB001D el día 8 de enero con WP-12900520.

PT.IV.205. Protección contraincendios.

En este trimestre la inspección ha ejecutado los apartados 5.2.1, 5.2.2 y 5.2.3 de este procedimiento, realizando revisión documental y rondas de inspección por diferentes zonas de fuego correspondientes a los edificios de Servicios, Eléctrico, Combustible, Diésel, Auxiliar y Reactor, destacando lo siguiente:

Control de combustibles y fuentes de ignición transitorias

En relación a las comprobaciones efectuadas sobre control de combustibles y fuentes de ignición transitorias, se han comunicado al titular observaciones donde no se superaba la cantidad de material para constituir carga de fuego significativa, y observaciones relacionadas con restos de aceite, grasa y rezumes en varios equipos de seguridad (generadores diésel, T52, P39A/B/C/D, P54A/B, P55A/B, B33A/B, E51, C11).

Dentro de este apartado se ha comunicado al titular:

- 5 de febrero de 2025. Edificio Reactor. Cota: +0.200. Cubículo: Y.0.02

Restos de encofrado de madera en forjado superior al sistema C41, sobre las bandejas eléctricas divisionales.

- 18 de febrero de 2025. Edificio Combustible. Cota: +11.500. Cubículo: F.4.04

Durante el mantenimiento Online del P54/A se almacenó material combustible en el cubículo.

Había colocado un cartel de “Almacenamiento permanente aprobado por ingeniería”, para 20 litros de aceite, y cuya ubicación es el cubículo F.4.06.
No había colocado en la zona el formato de cartel especificado en el procedimiento PPCI 2.1.2.1 “Control de almacenamientos transitorios de materiales combustibles e inflamables”.

- 20 de febrero de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: Múltiples

La inspección comprobó que en el edificio había multitud de cubos de recogida de vestuario de protección radiológica que se encontraban prácticamente llenos, en cubículos con equipos de seguridad y donde no había habido trabajos recientes.
El listado de cubículos era A.0.13, A.0.14, A.0.07, A.0.20, A.0.18, A.0.08, A.0.10 y A.3.12.

- 20 de febrero de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.1.01

Acumulación de material en el hueco de equipos de Auxiliar. La inspección cuestionó al titular si disponía de permiso de PCI.

- 11 de marzo de 2025. Edificio Exteriores. Cota: +0.200. Cubículo: N/A

Existencia de tablones de madera almacenados en zona de contenedores de residuos junto al portalón de combustible. La inspección ha comprobado que dicha zona es utilizada de forma continua para el almacenamiento de distintos tipos de residuos de material inflamable.
El documento PPCI 2.1.2.1 establece como zona de almacenamiento no permitido, la junta vertical entre el edificio de vestuario de acceso por servicios y el edificio de combustible (portalón de combustible). En el plano incluido en el propio procedimiento, la zona de almacenamiento utilizada quedaría dentro de la zona sombreada en color rojo.
La inspección solicitó información adicional al titular.

<u>Estado de medios de extinción y barreras resistentes al fuego</u>

- 23 de enero de 2025. Edificio Diésel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.02

La inspección detectó abierta la puerta L59PD004 en torno a las 13:00h. La puerta es barrera contra incendios, le aplica MRO y tiene detector de apertura.
En torno a las 13:30h, la inspección decidió cerrar la puerta.
La inspección lo comunicó al personal que recibió la alerta de puerta abierta. Dicho personal, informó a la inspección de que tenía constancia de que la puerta estaba abierta tras la aparición de la alarma a las 12:56 h, pero no lo comunicó a Sala de Control, a personal de PCI, ni se envió personal para cerrar la puerta.
El titular abrió la No Conformidad NC-42415 y ha modificado procedimientos de actuación.

- 10 de febrero de 2025. Edificio Servicios. Cota: +11.000. Cubículo: S.2.13

Grietas no pasantes en penetración L46E3109 (barrera resistente al fuego), junto XG3ZZ001A.
El titular abrió WG-12916329, NC-42528 y realizó una reparación.

- 20 de febrero de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.13

Puerta del cubículo que se ha pintado recientemente, incluido el marco interior de la hoja y la junta, lo que impide el correcto cierre y apertura de la misma.
La inspección cuestionó al titular la funcionalidad de la puerta en base a la GAMA-027 PCI.
El titular abrió la No Conformidad NC-42672 y generó la orden de trabajo WG-12918385 para reparar la junta inferior de la puerta.

- 25 de marzo de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: +4.200. Cubículo: A.3.07

El titular declaró No Funcional la puerta L59PA033 tras detectar en la GAMA PCI-027 que la puerta no disponía de junta. En dicha GAMA se indica que la puerta debía disponer de junta.
La inspección comunicó al titular que el mismo suceso ocurrió el 15 de octubre de 2024, y el titular abrió la NC-41472 donde justificaba que la puerta no necesita junta al no ser resistente al aire, por lo que se declaró Funcional de nuevo sin acciones.
En esta ocasión el titular abrió la NC-42881, donde comprobó que se había trasladado erróneamente al procedimiento la información respeto al requisito de junta en 4 puertas, y L59PA033 era una de ellas.
Se comprobó adicionalmente que, en dos de ellas, se indica que no necesitaba junta cuando en realidad sí se requería (L59PS119 y L59PT010). El titular comprobó su correcto estado.

Medidas compensatorias de Protección Contra Incendios

- 18 de febrero de 2025. Edificio Combustible. Cota: -2.600. Cubículo: F. 1.15

Medidas compensatorias y no funcionalidades PCI de válvula P38F027B durante mantenimiento Online P54/A.

PT.IV.209. Efectividad del mantenimiento.

En este trimestre la inspección ha ejecutado parcialmente el apartado 5.1 de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Panel de Expertos de la Regla de Mantenimiento (RM).

En este trimestre se han celebrado las siguientes reuniones de seguimiento Panel de Expertos de la Regla de Mantenimiento (RM):

- GADE 100/25 celebrado el 19/02/2025, para el periodo 01/10/2024 al 31/12/2024.

La inspección asistió a la reunión y revisó la agenda.
Durante la reunión se propuso el paso a la condición (a)(1) para las funciones:

- N11/N21:TURBO-B por fallos repetitivos. (NC-42721).
- P39:COMPRESOR-C por superación de criterio de prestaciones. (NC-42725).

La inspección ha revisado las siguientes actividades:
Mantenimiento a la válvula piloto de la turbo-bomba de agua de alimentación B (N21CC003B)

- Acciones en el mantenimiento:
  - Inspección y comprobación de internos y extracción de la válvula piloto junto al bushing.
  - Sustitución de juntas.
  - Sustitución de la servoválvula de N21CC003B.
  - Sustitución de filtro de aceite.
- Alcance de la inspección:
  - Asistencia en local durante los trabajos el 27 de enero de 2025 tras fallo del día 26.
  - Comprobación del estado de las juntas.

Inoperabilidad de unidad de enfriamiento de agua esencial P39ZZ001C

- Motivo:
  - La unidad se declara inoperable el 14 de enero tras disparar por "Baja temperatura de refrigerante del enfriador. En los siguientes días se producen más disparos aleatorios.
- Acciones en el mantenimiento:
  - Sustitución del termostato P39NN082.
  - Sustitución de lazo de control (Fuente de alimentación, Berotz 1, 2 e Indar).
  - Sustitución del elemento de temperatura NTC.
  - Instalación de registrador caza-disparos en local.
- Alcance de la inspección:
  - Asistencia a pruebas.
  - Visitas en local en edificio de Combustible y Sala de Control.

PT.IV.211. Evaluaciones del riesgo del mantenimiento y control del trabajo emergente.

La inspección ha revisado semanalmente las distintas entradas en el monitor de riesgo:

- No ha habido entradas en el monitor de riesgo de color rojo.

La inspección revisó las evaluaciones de viabilidad de los siguientes mantenimientos a potencia (on-line) de los sistemas:

Mantenimiento Online del Sistema de Aire comprimido Esencial div. 1 (P54/A)

Realizado el día 18 de febrero de 2025.

El tiempo estimado de inoperabilidad era de 18,5h (11,1% sobre el tiempo permitido por ETFM).

El incremento del riesgo del mantenimiento según APS es:

- Nivel de Riesgo Puntual (FDN ≤ 1E-3): 1,47 E-6.
- Incremento de Probabilidad de Daño al Núcleo (APDN ≤ 1E-6): 4,77 E-10.
- Incremento de Riesgo Acumulado Anual (≤ 1E-6): 2,048 E-8.

Durante el mantenimiento Online la inspección comprobó:

- P55CC001A protegido.
- Intervención en entrada refrigeración P40 a etapa horizontal P54/A tras observaciones realizadas por la inspección.
- Comprobación arranque P55/A y funcionamiento de torres secado tras cambio alúmina.

Dentro de este procedimiento la inspección ha comunicado al titular:

- 31 de marzo de 2025. Edificio Servicios. Cota: +11.500. Cubículo: S.2.01

El día 31 de marzo a las 05:44 h, el titular declaró inoperable la unidad P39ZZ001A para ejecución de mantenimiento preventivo (WP-12917018) y se protegió según PC-066 la unidad redundante P39ZZ001C.

La inspección comprobó en el ordenador de procesos que no había indicación de caudal de refrigeración con P40/P41 a la unidad P39ZZ001C, indicado en el registrador P40RR124, y que esta situación estaba presente desde el día 30 de marzo a las 12:00h.

La inspección comunicó lo anterior al titular, que confirmó en el Sistema de Control Distribuido (SCD) la ausencia de indicación y emitió la demanda WG-12922202 para revisión de P40RR124.
La unidad P39ZZ001A se declaró de nuevo operable a las 13:55h y la indicación de caudal en P39ZZ001C se recuperó a las 17:30h.
El titular abrió la NC-42945.

PT.IV.212. Actuación de los operadores durante la evolución de sucesos e incidencias no rutinarias.

En este trimestre la inspección ha ejecutado el apartado 5.2 de este procedimiento, destacando lo siguiente:

ISN

Este trimestre no ha habido ISN en el que ha intervenido el personal de operación.

Transitorios donde han intervenido personal de operación:

- El día 26 de enero estando al 70% de carga respecto a 111,85% para realizar cambio de secuencia de barras de control, en torno a las 15:51h, apareció en S. Control alarma “FWCS FALLO SEÑAL CONTR TURBOBOMBAS”, con señal de “lock up” asociada a la Turbobomba B de Agua de Alimentación (N21CC003B). Esta alarma aparece cuando se produce una discrepancia sostenida en el tiempo entre la demanda de velocidad y la velocidad real de la turbo.
La turbobomba N21CC003B quedó en control manual a 3200 rpm, tras disminuir desde 3500 rpm. Aunque se alcanzó el nivel 4 de forma puntual, no se dieron los condicionantes para el Run-Back de Recirculación.
El sistema permaneció en este estado hasta las 16:15h cuando la bomba N21CC003B disminuyó a 0 rpm.
Con la TBAA-B fuera de servicio, Mantenimiento intervino, sustituyendo los componentes del lazo de control, servoválvula, válvula piloto, bushing y filtros de fluido hidráulico.
Posteriormente Operación realizó una serie de pruebas antes de alinear la Turbo B al ciclo.
El titular ha abierto la NC-42391 de cat. C, donde ha incluido como acción la realización de un Análisis de Causa Raíz.

Transitorios que provocan cambios de potencia:

- El día 10 de febrero a las 15:45h, la barra de control 20-49 que estaba en posición 48 se insertó progresivamente en 69 segundos hasta llegar a posición 00. La potencia disminuyó del 111% al 108%. La barra se declaró inoperable y se desarmó su accionamiento por ETFM 3.1.3.
Para no estar en el rango de potencia 105-110%, a las 16:06h se bajó potencia al 105% (94,6/100). El titular detectó la anomalía en el transponder de la barra, que fue sustituido.
- Bajada de carga el 31 de enero al 110% por reducción de potencia reactiva por transitorios en red de 400 kV.
- Bajada de carga el 31 de enero del 110% al 105% por aumento de potencia reactiva por transitorios en red de 400 kV.

Bajadas de carga programadas:
- Bajada de carga el 3 de enero a las 13:18h desde el 111 al 105% para cambio bombas N22.
- Bajada de carga el 10 de enero al 105% para cambio de bomba de lubricación de TBAA/A.
- Bajada de carga el 26 de enero al 70% (62,6% respecto al 100%) para cambio de secuencia.
- El 7 de marzo a las 05:30h el titular inició bajada de carga, tras detectar una fuga del fluido del Sistema de Control de Turbina (N32) en torno a la Válvula de Control de Turbina CV-1. A las 06:45h se alcanzó el 70% (62,6/100 %).
- El día 19 de marzo el titular llevó a cabo una bajada de carga a petición del despacho central de operaciones para bajar potencia desde el 111,85% al 78%. La subida de potencia se inició a las 00:00h del 23 de marzo, alcanzando el 111,85% de potencia a las 06:00h del día 25.

PT.IV.213. Evaluaciones de operabilidad.

La inspección ha revisado las evaluaciones de operabilidad/funcionalidad (EVOP) y/o determinaciones inmediatas de operabilidad (DIO) y las medidas compensatorias de las siguientes condiciones anómalas (CA) abiertas por el Titular:

CA/2025/01 Alarma Drenaje actuador HPU A-1
- Motivo: El día 2 de enero se produjo el disparo de la HPU-A, que suministra fluido hidráulico de control a la válvula FCV-A, y apareció en Sala de Control la alarma “DRENAJE ACTUADOR”, activada por el interruptor de caudal B33D003A-C45. El titular comprobó que no se produjeron variaciones en la posición de la FCV-A, ni en la demanda del sistema de control de la FCV-A, ni en la temperatura del tanque del fluido de control. El titular concluye que la aparición de la alarma se debe a un mal funcionamiento del interruptor B33D003A-C45, ya que si existiera fuga en el actuador de la FCV-A se detectarían variaciones en los parámetros comentados anteriormente.
- Estado de ESC: Operable con Condición Anómala.
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO.

Observaciones:
- En la CA se especifica que la alarma aparece cuando el interruptor mide un caudal de 5 gpm, pero en POS-B33 se especifica que la alarma aparece con un valor de 0,25 gpm.

El titular abrió la No Conformidad NC-42292.

CA/2025/02 Monitor X73RR600 fuera de servicio
- Motivo: El 22 de enero el titular detecta que la pantalla del registrador X73RR600, que se utiliza para vigilancia de temperaturas en salas requerida por MRO 6.3.7.12, se apagó y se quedó presente la alarma en Sala de Control de "HVAC EDIF. AUXILIAR ALTA TEMPERATURA EN SALAS TR-RR600". El titular concluye que existe una expectativa razonable de funcionalidad en base a

que la anomalía solo afecta a la representación de la señal de temperatura, pero la señal está disponible y puede ser determinada la temperatura con polímetro.
- Estado de ESC: Operable con Condición Anómala.
- Alcance inspección:
  - Revisión de la EVOF.

CA/2025/03 Anomalía en el canal 7 de la máquina B del sistema TIP.
- Motivo: El 4 de febrero, durante la realización del OD1 para calibrar LPRMs, la máquina B del sistema TIP no es capaz de realizar el recorrido a través del canal 7, correspondiente al conjunto de LPRMs 14-07, por lo que el titular calibró este conjunto de LPRMs con los valores obtenidos en la calibración anterior. El titular concluye que existe una expectativa razonable de operabilidad en base a que el cálculo de los límites térmicos con esta alternativa está analizado y está dentro de la envolvente de la incertidumbre del cálculo de los límites térmicos.
- Estado de ESC: Operable con Condición Anómala.
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO.
  - Revisión de la EVOP.
  - Revisión del informe IT-COSNU-161.

La inspección identificó que en la DIO se registró que los LPRMs 14-07 se calibraron utilizando la potencia calculada por mientras que en la EVOF se registró que la calibración se realizó usando los factores de la calibración anterior. Ambos métodos son válidos según la EVOF.

CA/2025/04 Rezume enfriador P39ZZ001B.
- Motivo: El 7 de febrero el titular identificó un rezume en la unión del palillo de la válvula P39FF431 con el enfriador P39BB001B, del tren B del Sistema de Agua Enfriada Esencial (P39/B). En la DIO, el titular concluye que existe una expectativa razonable de operabilidad en base a que se hizo medición de espesores en la zona del rezume, no se detectó pérdida generalizada de material, solo se identificó un defecto puntual, la evolución de este tipo de defecto es lenta y no compromete la integridad estructural. Con el objetivo de realizar una EVOP, el titular intentó caracterizar el defecto, pero no fue posible realizar ensayos no destructivos superficiales, por lo que finalmente el titular declaró inoperable el P39/B.
- Estado de ESC: Inoperable.
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO.
  - Revisión de la EVOP.

CA/2025/05 Desviación documental en las juntas de las penetraciones de la tapa interior de los primeros 9 contenedores de combustible gastado.
- Motivo: comunicó al titular que el fabricante había identificado que algunas juntas, que potencialmente podrían estar instaladas en los primeros 9 contenedores de combustible gastado, no disponían de un certificado de fabricación o su resultado no cumplía con el valor especificado en el Estudio de Seguridad del Contenedor El titular no pudo

determinar si las juntas afectadas están instaladas en estos contenedores, pero concluye que existe una expectativa razonable de operabilidad en base a: la prueba que garantiza la función de seguridad del confinamiento de las juntas interiores está ejecutada en todos los contenedores con resultado satisfactorio, y cada 7 días se ejecuta el RV 3.11.4.3 para verificar que la presión entre tapas de todos los contenedores es superior a 29 psig con resultado satisfactorio.

- Estado de ESC: Operable con Condición de No Conformidad.
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO.
  - Revisión de la señal de presión entre tapas de los contenedores en el ordenador de procesos.

CA/2025/08 Defecto en interruptor de par en válvulas E12F064A y G41F029.

- Motivo: El titular recibió comunicación, en formato 10CFR21, de una potencial desviación de fabricación en los ensamblajes de los interruptores de par SMB-00, que está instalado en las válvulas G41F029 y E12F064A. La desviación identificada afectaría a la actuación del interruptor, y por tanto a la maniobra de interrupción de cierre de la válvula por par, por posible fallo del pasador del brazo del interruptor que conecta con el tornillo sinfín.
  El titular ofrece una expectativa de operabilidad en base a que, por la geometría del conjunto, si tras el montaje el pasador se encuentra alojado correctamente en su posición, dimensionalmente no es posible que pueda salir de su alojamiento.
  Se han revisado las pruebas ejecutadas durante el ciclo sobre las válvulas, no habiendo actuado en ninguna la protección térmica, lo que supone que la actuación del interruptor de par ha sido correcta.
- Estado de ESC: Operable con Condición de No Conformidad.
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO.
  - Revisión de la EVOP.

CA/2025/09 Disparo espurio en P39ZZ001C.

- Motivo: El día 12/03/2025 a las 22:53h se produce el disparo de la máquina P39ZZ001C. Se comprueba localmente que no hay ninguna anomalía ni alarma presente. Se pone de nuevo en servicio quedando con funcionamiento estable. El titular ha instalado un registrador y comprueba el funcionamiento de la máquina una vez al turno para averiguar el origen del disparo, que no ha vuelto a producirse.
- Estado de ESC: Operable con Condición Anómala.
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO.

PT.IV.216. Inspección de pruebas post-mantenimiento.

La inspección ha presenciado/revisado la realización de las siguientes pruebas post mantenimiento con el alcance especificado en cada una:

- 12 de febrero de 2025. Prueba P39-A05-03M. Comprobación funcional de unidades enfriadoras, bombas y válvulas de retención del sistema, div. II.
  - Tras sustitución del palillo que une el enfriador P39BB001B con la válvula P39FF431.
  - Alcance de la inspección:
    - Revisión documental.
    - Comprobación de variables en local.
    - Comprobación de ausencia de rezume tras la intervención.

PT.IV.219. Requisitos de vigilancia.

La inspección ha presenciado/revisado la realización de las siguientes pruebas de vigilancia, con el alcance especificado en cada una:

- 2 de enero de 2025. Prueba C41-A10-03M. Comprobación de caudal mínimo de bomba C001B e inspección en servicio de la bomba y válvula F033B.

  Equipo: C41C001B.
  - Revisión documental del procedimiento POS-C41.
  - Asistencia en local.
  - Comprobación de resultados en ordenador de proceso.

- 7 de enero de 2025. Prueba C41-A02-03M. Comprobación de caudal mínimo de bomba C001A e inspección en servicio de la bomba y válvula F033A.

  Equipo: C41C001A.
  - Revisión documental del procedimiento POS-C41.
  - Asistencia en local.
  - Comprobación de resultados en ordenador de proceso.

Observaciones:

- Durante el alineamiento previo a la ejecución de la prueba, el personal ejecutor identificó incorrectamente la válvula C11F040B, desenclavando e iniciando el cierre de la válvula C41F002B (manual de aspiración de la bomba C41C001B).
- La inspección advirtió el error de identificación por lo que se lo comunicó inmediatamente al trabajador, evitando que continuase con el cierre.
- La inspección ha considerado que, debido al punto de la prueba, en caso de haberse producido el cierre completo de la válvula, se habría producido la inoperabilidad del subsistema C41/B.
- Adicionalmente, si se hubieran ejecutado los pasos posteriores del procedimiento, con apertura de válvulas C41F016 y C41F017, de comunicación de la descarga de las bombas con el tanque de prueba, se hubiera cuestionado la operabilidad de ambos subsistemas C41/A y C41/B, ya que, con demanda de iniciación, la bomba C41/A hubiera descargado parte del tanque principal al tanque de prueba.
- El titular ha abierto la No Conformidad NC-42235, donde indica que:
  - El trabajador inició la maniobra sin realizar comunicación previa al resto.

- La válvula C41F002B no estaba identificada, por lo que dedujo erróneamente que se trataba de C41F040B.

- 14 de enero de 2025. Prueba R43-A01-01M. Pruebas de operabilidad del Generador Diesel A.
  Equipo: GD-A.
  - Revisión documental del procedimiento POS-R43.
  - Asistencia parcial en local y comprobación de resultados en ordenador de proceso.

Comentarios:
- Tras el venteo de cilindros no se cierran correctamente las válvulas de venteo de los cilindros 19 y 20 del motor B. Durante el arranque del GD en vacío, se observa salida de humo y ruido en la zona. El encargado cierra las válvulas con el GD en marcha.

- 14 de enero de 2025. Prueba E12-A06-03M. Arranque manual, toma de datos del sistema e inspección en servicio de la bomba C002A.
  Equipo: RHR-A.
  - Asistencia en S. de Control y comprobación de resultados en ordenador de procesos.
  - Revisión documental del procedimiento POS-E12.

- 15 de enero de 2025. Prueba R43-A02-01M. Pruebas de operabilidad del Gen. Diesel B.
  Equipo: GD-B.
  - Revisión documental del procedimiento POS-R43.
  - Asistencia parcial en local y comprobación de resultados en ordenador de proceso.

Durante la prueba estuvo presente la alarma “Temperatura Diferencial de escapes”.

- 16 de enero de 2025. Prueba E51-A02-03M. Prueba del sistema durante operación normal de la unidad y comprobación operabilidad de la bomba C001 y válvulas, e inspección en servicio.
  Equipo: RCIC.
  - Revisión documental del procedimiento POS-E51.
  - Asistencia en Sala de Control y comprobación de resultados en ordenador de procesos.

- 20 de enero de 2025. Prueba E21-A02-03M. Arranque manual, toma datos del sistema e inspección en servicio de la bomba C001.
  Equipo: LPCS.
  - Revisión documental del procedimiento POS-E21.
  - Asistencia en Sala de Control y comprobación de resultados en ordenador de proceso.

- 22 de enero de 2025. Prueba E12-A39-03M. Arranque manual, toma de datos del sistema e inspección en servicio de la bomba C002B.
  Equipo: RHR-B.
  - Asistencia en S. de Control y comprobación de resultados en ordenador de procesos.
  - Revisión documental del procedimiento POS-E12.

- 23 de enero de 2025. Prueba E22-A07-01M. Prueba de operabilidad GD de la división III.
  Equipo: GD-HPCS.
  - Revisión documental del procedimiento POS-E22.
  - Asistencia parcial en local y comprobación de resultados en ordenador de proceso.

- 24 de enero de 2025. Prueba E22-A09-03M. Arranque manual, toma de datos del sistema e inspección en servicio de la bomba E22C001.
  Equipo: HPCS.
  - Revisión documental POS-E22.
  - Asistencia parcial en S. de Control y comprobación de resultados en ordenador de procesos.

Observaciones:
- La prueba se ejecutó en dos ocasiones, debido a que en la primera ejecución no se verificó correctamente el punto de funcionamiento de la bomba HPCS, siendo la prueba no válida.
- La inspección solicitó información al titular respecto a los tiempos de apertura y cierre de válvulas registrados en la segunda ejecución.
- El titular comunicó a la inspección que los tiempos registrados se correspondieron a los de la primera ejecución.

- 28 de enero de 2025. Prueba N32-A04-03M. Prueba de las válvulas de parada.
  Equipo: MSV-1/2/3/4.
  - Revisión documental POS-N32.
  - Asistencia en S. de Control y comprobación de resultados en ordenador de procesos.

- 28 de enero de 2025. Prueba N32-A05-03M. Prueba de las válvulas de control.
  Equipo: CV-1/2/3/4.
  - Revisión documental POS-N32.
  - Asistencia en S. de Control y comprobación de resultados en ordenador de procesos.

- 28 de enero de 2025. Prueba N32-A06-03M. Prueba de las válvulas intermedias combinadas.
  Equipo: CIV-1/2/3/4.
  - Revisión documental POS-N32.
  - Asistencia en S. de Control y comprobación de resultados en ordenador de procesos.

- 11 de febrero de 2025. eba R43-A01-01M. Pruebas de operabilidad del Generador Diesel A.
  Equipo: GD-A.
  - Revisión documental del procedimiento POS-R43.
  - Asistencia parcial en local y Sala de Control, y comprobación de resultados en ordenador de proceso.
  - Se comprueba que los indicadores R43PI61A/B están indebidamente comunicados.

- 13 de febrero de 2025. Prueba R43-A02-01M. Pruebas de operabilidad del Gen. Diesel B.
  Equipo: GD-B.

- Revisión documental del procedimiento POS-R43.
- Asistencia parcial en local y Sala de Control y comprobación de resultados en ordenador de proceso.
- Durante la prueba estuvo presente la alarma “Temperatura Diferencial de escapes”.

- 11 de marzo de 2025. Prueba R43-A01-01M y R43-A19-06M. Pruebas de operabilidad del Generador Diesel A y verificación del tiempo de arranque sin precalentamiento de los motores. Equipo: GD-A.
  - Revisión documental del procedimiento POS-R43.
  - Asistencia parcial en local y Sala de Control, y comprobación de resultados en ordenador de proceso.

- 13 de marzo de 2025. Prueba R43-A02-01M y R43-A20-06M. Pruebas de operabilidad del Generador Diesel B y verificación del tiempo de arranque sin precalentamiento de los motores. Equipo: GD-B.
  - Revisión documental del procedimiento POS-R43.
  - Asistencia parcial en local y Sala de Control, y comprobación de resultados en ordenador de proceso.

Durante la prueba apareció la alarma de temperatura diferencial de escapes.

- 17 de marzo de 2025. Prueba K93-A03-03M. Prueba de arranque de los Grupos Electrógenos en vacío.
  Equipo: K93SS005/8 (GE-1/4).
  - Revisión documental del procedimiento POS-K93.
  - Asistencia en local.

- 20 de marzo de 2025. Prueba E22-A07-01M y E22-A26-06M. Prueba de operabilidad GD de la división III.
  Equipo: GD-HPCS.
  - Revisión documental del procedimiento POS-E22.
  - Asistencia parcial en local y comprobación de resultados en ordenador de proceso.

- 21 de marzo de 2025. Pruebas P40-A07/A10-03M Capacidad funcional de bomba y válvulas P40 div. II.
  Equipo: P40CC001B.
  - Revisión documental del procedimiento POS-P40.
  - Asistencia en Sala de Control.

Observaciones:
- La prueba funcional a la bomba se está ejecutando con periodicidad aumentada a 45 días, por haber dado resultados anteriores dentro del rango de alerta
- La inspección solicitó información adicional al titular debido a que:

- En el paso 9 del procedimiento, se pide anotar y comparar la presión de descarga de la bomba entre varios indicadores, Sistema de Control Distribuido (SCD), indicador P40RR602 de Sala de Control e indicador C61RR025B en Panel de Parada Remota C62-P001.
  En dicha comparación, el valor observado en el indicador C61RR025B, 4,40 kg/cm^2, se encontraba fuera del rango de aceptación 4,49 - 5,20 kg/cm^2.
- En el paso 10, pide comprobar que los datos tomados cumplen lo indicado en MISICO y BETFM, lo cual no sucedía para C61RR025B.
- La señal eléctrica del transmisor de presión P40NN002, se envía a la SRU-3, y posteriormente a los 3 indicadores anteriores. El indicador C61RR025B se encuentra normalmente desenergizado, y se conecta únicamente en prueba o en caso de necesidad.

El titular abrió la demanda WP-12922779 para revisar el lazo de medida.

- 26 de marzo de 2025. Prueba PS-5203E. Prueba de capacidad cargadores baterías Clase 1E. Equipo: R42SS011 (B1).
  - Revisión documental del procedimiento PS-5203.
  - Asistencia parcial en local, S. Control y seguimiento de parámetros en ordenador de proceso.

Observaciones:

- Durante la prueba apareció la alarma “ANOMALÍA UPS DIV. 2 FALTA TENSIÓN BARRAS EC24” en S. Control y en local las alarmas “FALLO SINCRONISMO OND 1-RED” y “FALLO SINCRONISMO OND 1 – OND 2” en la UPS EC24, que imposibilita la transferencia automática desde el Ondulador 1 en servicio al otro ondulador o a la alimentación desde EB21-1.

El titular paralizó la prueba y la repitió posteriormente utilizando únicamente bancos de resistencias, en lugar de descargadores electrónicos.

La inspección cuestionó al titular si se había analizado la idoneidad de la utilización de descargadores.

- 27 de marzo de 2025. Prueba PS-5203E. Prueba de capacidad de cargadores baterías Clase 1E. Equipo: R42SS012 (B2).
  - Revisión documental del procedimiento PS-5203E.
  - Asistencia parcial en local y seguimiento parámetros en ordenador de proceso.

Observaciones:

Durante la prueba sobre el cargador B2, y utilizando únicamente resistencias, se produce el disparo en varias ocasiones de la unidad B de agua enfriada esencial (P39ZZ001B). El titular declaró la unidad inoperable para analizar las causas.

PT.IV.220. Cambios temporales.

La inspección ha revisado los siguientes cambios temporales (CT) en este trimestre:

MT-25/002 Extracción de tarjetas B33K665A y 669 por fallo del termopar B33N028A.

- Motivo: Evitar el tableteo en el relé B33K102A, en el panel H13P612, así como la iluminación intermitente asociada a los indicadores B33-DS-103A y 103B, por fallo del elemento de

temperatura B33N028A. Se decide extraer las tarjetas K665A y K669. La anomalía tiene su repercusión en la lógica de transferencia a baja velocidad de la Bomba A, a través del relé K702A, pero está baipaseada con potencia superior al 50%.

- El alcance de la inspección:
  - Revisión de la modificación temporal y del análisis previo.
  - Comprobación de ejecución de MT en Sala de Control.

PT.IV.221. Seguimiento del estado y actividades de planta.

Dentro de la aplicación de este procedimiento está la visita diaria a la sala de control, las diferentes reuniones que se mantiene con el titular y las rondas por planta.

La inspección asistió a las reuniones nº 1580-1587 del CSNC, y nº 123A del CSNE.

La inspección ha revisado las siguientes actas de reunión del CSNC:

- Acta nº 1580. Fecha reunión: 16 de enero de 2025.
- Acta nº 1581. Fecha reunión: 4 de febrero de 2025.
- Acta nº 1582. Fecha reunión: 14 de febrero de 2025.
- Acta nº 1583. Fecha reunión: 24 de febrero de 2025.
- Acta nº 1584. Fecha reunión: 28 de febrero de 2025.
- Acta nº 1585. Fecha reunión: 11 de marzo de 2025.
- Acta nº 1586. Fecha reunión: 13 de marzo de 2025.
- Acta nº 1587. Fecha reunión: 27 de marzo de 2025.

La inspección ha revisado las siguientes actas de reunión del CSNE:

- Acta nº 122. Fecha reunión: 4 de octubre de 2024.
- Acta nº 122A. Fecha reunión: 11 de noviembre de 2024.

Aportes no identificados al sumidero de suelos del Pozo Seco y aportes al sumidero de equipos del Pozo Seco.

La inspección realiza un seguimiento diario de los aportes no identificados al sumidero de suelos del Pozo Seco y de los aportes al sumidero de equipos del Pozo Seco.

La inspección realiza un seguimiento semanal de las tendencias de los monitores de gases nobles, iodos y partículas de la atmósfera del Pozo Seco.

Los valores de aporte al pozo seco se han mantenido dentro de los límites de la CLO 3.4.5.

El día 31 de marzo, el valor del aporte a los sumideros era el siguiente:

- sumideros de suelos: ≈ 1,30 m^3/día.
- sumidero de equipos: ≈ 8,45 m^3/día.

Datos análisis de química en el agua del reactor y en las muestras del off-gas
La inspección ha revisado semanalmente los datos análisis de química en el agua del reactor y en las muestras del off-gas antes y después del apantallamiento del fallo incipiente de combustible.
Los últimos datos revisados del trimestre:

Dentro del plan de acción establecido en el documento PA CONUC-14 “Gestión de la operación con elemento fallado”, el titular se mantiene en el nivel 1, de fallo primario incipiente, por lo que el titular ha aumentado la frecuencia de muestreo de actividad para vigilar la evolución.

Relación concentración Cobalto-Zinc en agua de alimentación y en reactor
La inspección ha revisado semanalmente los datos análisis de química de Co, Zn en agua de alimentación y en reactor.
Los datos del día 31 de marzo de 2025 son: 2,162 Bq/ml/ppb.
- Co: 12,866 Bq/ml y NO se cumple la recomendación EPRI con concentración inferior a 10 Bq/ml.
- Zn: 5,950 ppb y se cumple la recomendación EPRI con concentración inferior a 10 ppb.

Temperatura de descarga de las SRV.
La inspección realiza un seguimiento diario de temperatura de descarga de las SRV y durante todo el trimestre se han mantenido por debajo de 60ºC.

Observaciones y/o deficiencias encontradas en planta y comunicadas al titular.
En las rondas que ha efectuado la inspección por planta se han detectado anomalías que se han comunicado al titular por escrito. El titular a medida que las ha ido resolviendo, ha enviado a la inspección el informe donde se detallaba las medidas tomadas y el estado final de la resolución.

Estado de equipos y cubículos de seguridad
Durante el trimestre la inspección ha realizado rondas de comprobación del estado de los edificios Reactor, Auxiliar, Combustible y Diésel, relativo a presencia de plásticos/debris susceptibles de ser arrastrados a la piscina de supresión y elementos que pudieran impactar en equipos de seguridad.

Dentro de este apartado la inspección ha comunicado al titular:

- 22 de enero de 2025. Edificio: Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.1.01

Goteo detectado por el titular en pasillo de Auxiliar desde el forjado superior.

El 27 de enero, el titular detectó también restos de agua en una cota intermedia, en el cubículo A.3.01. Se planificó una entrada al túnel de vapor, y se detectó una fuga de P41 en la unidad X73ZZ016, que quedó incomunicada.

Tras cuestionamiento por parte de la inspección, el titular confirmó que en ninguno de los cubículos resultados afectados se produjo afectación por agua a cableado o equipos eléctricos, descartando aplicabilidad de la IS-10.

- 18 de febrero de 2025. Edificio: Reactor. Cota: +28.400. Cubículo: R.6.01

Durante los trabajos para sustitución de las juntas de la compuerta Norte en planta de recarga, la inspección observa que existe diverso material suelto y sin personal trabajando en la zona.

Observaciones:

- Juntas nuevas sueltas sobre la compuerta retirada.
- Armarios abiertos con diverso material y rollos de papel en su interior.
- Dos bidones de 220l que se encuentran sueltos sin anclaje.

El titular abrió la No Conformidad NC-42602 y resolvió inmediatamente las anomalías.

- 20 de febrero de 2025. Edificio: Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.08

La inspección comprobó que el goteo proveniente de la cota superior, con origen el cubículo de la bomba G33CC001A, volvía a estar presente.

- 20 de febrero de 2025. Edificio: Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.10

Acumulación de restos de agua debido a condensaciones en el cubículo de cambiadores de calor del Sistema de Extracción de Calor Residual div. 1.

La inspección cuestionó al titular si en el cubículo había componentes que pudieran verse afectados a largo plazo por el cambio en las condiciones del cubículo.

- 27 de marzo de 2025. Edificio: Servicios. Cota: +4.800. Cubículo: S.1.08

El titular se encontraba ejecutando el PS-5203E, de capacidad funcional sobre el cargador B1, en el que se utilizan tres racks con resistencias, montados sobre una estructura metálica con ruedas (sin frenos). Las resistencias se encuentran conectadas entre sí, al propio cargador y a los equipos de medida.

También se instalan en la zona equipos de ventiladores para disipar el calor y un panel de control de todo el conjunto.

La inspección observó que todo el equipamiento se encontraba sin anclar a puntos fijos de planta y que en la zona se encuentran equipos y componentes eléctricos de seguridad de la División 2.

Algunos de los equipos contenidos en la zona y relacionados con la seguridad son T48SS002, Trafo TR-EC22, UPS EC24, Alumbrado emerg. Div. II, Cargador B2, Barra B/D2, panel distribución EC22 y EC22-1.

La inspección comunicó la observación al personal ejecutor y al turno en Sala de control.

El titular continuó con la prueba hasta su finalización, justificando la ausencia de anclaje en lo incluido en el procedimiento PC-050, que indica que cuando un equipo auxiliar (EA) se ubique en un cubículo relacionado con la seguridad, el EA debe estar siempre anclado cuando el usuario no se encuentra en la zona. Y que, durante la ejecución de la prueba, siempre hubo personal presente.

Posteriormente, en el turno C del mismo día, se inicia la ejecución del PS-5203E sobre el cargador B2, sin haber resuelto las observaciones anteriores, hasta que finaliza la prueba al final del turno A del 28 de marzo.
La inspección comunicó al titular que, bajo su criterio, la presencia de personal cuando se está utilizando un número elevado de equipos auxiliares y/o el peso de estos puede ser elevado, no aporta un nivel de seguridad adicional y deberían permanecer anclados.
El titular ha abierto la No Conformidad NC-42946.

Estado de andamios
- 20 de febrero de 2025. Edificio: Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.04

Andamio WD-12912500, para reubicar ménsula y con fecha prevista de desmontaje el 08/02/2025. La inspección comunicó al titular que el andamio se encontraba anclado únicamente a un punto, por lo que, debido a su esbeltez, oscilaba con facilidad.

PT.IV.226. Inspección de sucesos notificables.

En este trimestre no ha habido sucesos notificables.

La inspección ha revisado de trimestres anteriores:
ISN 2023-005. Disparo de reactor tras transitorio en sistema de drenaje de calentadores (20 de septiembre de 2023).
La inspección comprobó el día 7 de abril de 2025 que la No Conformidad NC-37902 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
- AC nº9. Revisar configuración variable Failopt.

ISN 2023-006. Pérdida de tensión en barra A12 que provoca arranque GD y señal de SCRAM con reactor subcrítico (19 de octubre de 2023).
La inspección comprobó el día 7 de abril de 2025 que la No Conformidad NC-38174 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
- AC nº7. Sustituir protección trafo TA12.
- AC nº8. Sustituir protección trafo TA34.

ISN 2023-008. Disparo de reactor durante intervención en sensores de velocidad de turbina (15 de noviembre de 2023).
La inspección comprobó el día 7 de abril de 2025 que la No Conformidad NC-38692 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
- AC nº9. Incluir señales Mark VI en hoja de alarmas.

ISN 2024-001. Disparo de reactor debido a pérdida de caudal de Agua de Alimentación (14 de enero de 2024).
La inspección comprobó el día 7 de abril de 2025 que la No Conformidad NC-39152 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº9. Analizar modificar instrumento N23RR014.
- AC nº10. Revisar instrumentos de la GAMA 3600I.
- AC nº12. Seminario de operación.

ISN 2024-002. Retraso en determinación inmediata de operabilidad que afecta a sistema de reserva de tratamiento de gases (8 de julio de 2024).

La inspección comprobó el día 7 de abril de 2025 que la No Conformidad NC-40703 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº8. Reforzar identificar CA en LIF.
- AC nº9. Reforzar identificar CA en GESPAC.
- AC nº10. Formación a operación.
- AC nº11. Formación a mantenimiento.
- AC nº12. Formación a servicio técnico.

ISN 2024-003. Disparo de planta tras oscilaciones de caudal en agua de alimentación (12 de julio de 2024).

La inspección comprobó el día 7 de abril de 2025 que la No Conformidad NC-40725 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº8. Refuerzo prácticas trabajo en montaje válvulas piloto.
- AC nº9. Analizar procesos de comprobación de componentes.
- AC nº11. Sustituir junta en TBAAR-A.
- AC nº12. Analizar lógica en Runback RR.

ISN 2024-004. Condición de ETFM que requiere ir a parada por más de 2 válvulas de ADS inoperables (11 de septiembre de 2024).

La inspección comprobó el día 7 de abril de 2025 que la No Conformidad NC-41189 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº7. Reforzar información de zona de trabajo.
- AC nº8. Reforzar al encargado en la reunión pre-job en el emplazamiento.
- AC nº9. Llevar los andamios a la reunión semanal de gestión de trabajos.
- AC nº10. Formación al personal de colocación de andamios.

ISN 2024-005. Disparo de reactor por señal de baja presión en el EHC (22 de noviembre de 2024).

La inspección comprobó el día 7 de abril de 2025 que la No Conformidad NC-41872 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº2. Realizar IFEOI correspondiente al SN 2024-05.
- AC nº3. Abrir ficha de EOI del SN 2024-05.
- AC nº7. Emitir informe técnico de mantenimiento del disparo del reactor.
- AC nº9. Adquirir bomba de repuesto.
- AC nº10. Identificar repuestos alternativos.
- AC nº11. Revisar PEMP 0025M.
- AC nº12. Revisar mantenimiento interruptor.

- AC nº13. Analizar mejora diseño filtros de bomba.
- AC nº14. Revisar bomba N32C009 en R25.
- AC nº16. Optimizar gama de mantenimiento.
- AC nº17. Impartir formación de la actualización del PEMP 0025M.

ISN 2024-006. Aislamiento de contención secundaria y arranque del sistema XG3 por anomalía en una fuente de alimentación (22 de noviembre de 2024).
La inspección comprobó el día 7 de abril de 2025 que la No Conformidad NC-41873 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
- AC nº8. Sustituir fuentes PS24.
- AC nº10. Revisar condensadores susceptibles de sustitución.
- AC nº11. Reforzar seguimiento de acciones de fuentes de alimentación.

PT.IV.255. Inspección en el transporte de sustancias nucleares y materiales radiactivos en centrales nucleares.
El día 11 de marzo, se realizó una expedición de material radiactivo desde la central, siendo el expedidor otra entidad. La inspección realizó comprobaciones sobre la aplicación del procedimiento del titular PC-028 “Regulaciones para el transporte, recepción y envío de material radiactivo”, para la expedición mencionada.

Datos de la expedición:
- Bulto de tipo B(U) de actividad máxima de 0,72 TBq, identificados como isótopos el Ir-192, con un IT máximo de 0,2 y Categoría II-Amarilla.

Alcance de la inspección:
- Comprobación parcial de la aplicación del procedimiento PC-028 del titular: cumplimentación del Apéndice 7 “Impreso verificación expediciones/recepciones”, medida de tasa de dosis, comprobación de etiquetado, comprobación de documentación.
- Medidas de tasa de dosis independientes a las realizadas por el titular: con el bulto en el interior del vehículo en contacto y a un metro, medidas en cabina, en contacto con el vehículo en varias orientaciones y a 2 metros aproximadamente del vehículo.
- Comprobación de la señalización en el vehículo.
- Comprobaciones físicas del bulto.
- Comprobación del marcado del bulto: número UN, isótopo y actividad de la fuente, tipo de bulto, código VRI, trébol, peso admisible.
- Comprobación de etiquetado del bulto.
- Comprobación parcial del equipamiento del vehículo.
- La inspección comprobó que el titular disponía de la siguiente documentación: carta de porte, carta de comunicación de transporte al CSN y MITERD, certificado del bulto, seguro responsabilidad civil riesgo nuclear, autorización de instalación radiactiva del destinatario, carnet ADR del conductor, designación de consejero de seguridad y certificado de formación.

PT.IV.256. Organización ALARA, planificación y control.
La Inspección ha ejecutado parcialmente los apartados 5.3.4 y 5.3.10 de este procedimiento.

La inspección revisó el acta de las reuniones 192 y 193 del Comité ALARA, celebradas el 3 de octubre de 2024 y el 6 de febrero de 2025.
La inspección asistió a las reuniones 193 y 194 del Comité ALARA, celebradas el 6 de febrero y el 13 de marzo de 2025.

La inspección comprueba que el titular mantiene un seguimiento diario de dosis en los trabajos radiológicamente más significativos.

La inspección ha revisado los siguientes trabajos:
PTR 2025/374. Sustitución filtro G36D009A
- Horas totales: 8,32h
- Dosis colectiva recibida: 0,357 mSv*p
- Dosis colectiva estimada: 1,000 mSv*p

PTR 2025/384. Inspección cubículo T.2.05
- Horas totales: 194,42h
- Dosis colectiva recibida: 2,169 mSv*p
- Dosis colectiva estimada: 2,500 mSv*p

PT.IV.257. Control de accesos a zona controlada.
La inspección ha ejecutado parcialmente los apartados del punto 5.3.1 de este procedimiento.

La inspección realizó las siguientes comprobaciones de medida de tasas de dosis en cubículos y en tuberías verificando que no había discrepancias entre la señalización existente y las medidas realizadas por la inspección:
- 7 de enero de 2025. Edificio Reactor. Cota: +20.800. Cubículo: R.5.08

Punto 1. Tasa de dosis en pasarela junto estación muestra agua reactor: 89,3 µSv/h
- 20 de febrero de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.19

Punto 1. Tasa de dosis en área: 7,53 µSv/h
- 20 de febrero de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.14

Punto 1. Tasa de dosis en área entrada cubículo: 37,8 µSv/h
Punto 2. Tasa de dosis en área centro cubículo: 71,4 µSv/h
- 20 de febrero de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.04

Punto 1. Tasa de dosis en área entrada cubículo: 31,1 µSv/h
- 20 de febrero de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.07

Punto 1. Tasa de dosis en contacto puerta panel toma muestras: 670 µSv/h

Punto 2. Tasa de dosis 10cm parte superior panel toma muestra: 1,74 mSv/h
- 20 de febrero de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.15

Punto 1. Tasa de dosis en área centro cubículo: 15,1 µSv/h
- 20 de febrero de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.20

Punto 1. Tasa de dosis en área centro cubículo: 71,5 µSv/h
- 20 de febrero de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.18

Punto 1. Tasa de dosis en área centro cubículo: 18,0 µSv/h
- 20 de febrero de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.17

Punto 1. Tasa de dosis en área entrada cubículo: 79,8 µSv/h
Punto 2. Tasa de dosis en área centro cubículo: 202 µSv/h
Punto 3. Tasa de dosis en contacto línea caliente calorifugada entrada cubículo: 341 µSv/h
- 20 de febrero de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.11

Punto 1. Tasa de dosis en área entrada cubículo: 68,7 µSv/h
- 20 de febrero de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.10

Punto 1. Tasa de dosis en área centro cubículo: 65,6 µSv/h
- 20 de febrero de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -2.450. Cubículo: A.2.05

Punto 1. Tasa de dosis en trámex junto escalera gato: 31,7 µSv/h
Punto 2. Tasa de dosis en cubículo junto E12F086: 45,1 µSv/h
- 20 de febrero de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -2.450. Cubículo: A.2.05

Punto 1. Tasa de dosis en contacto línea caliente junto H22P001: 157 µSv/h
- 3 de marzo de 2025. Edificio Turbina. Cota: +4.200. Cubículo: T.2.05

Punto 1. Tasa de dosis frente a entrada al cubículo T.2.05, con puerta abierta y conducción de fuga de vapor: 8,17 µSv/h
- 3 de marzo de 2025. Edificio Calentadores. Cota: -1.450. Cubículo: H.1.02

Punto 1. Tasa de dosis frente a válvula N22FF151 con fuga por la tapa del cuerpo: 6,38 µSv/h

Adicionalmente, se han identificado las siguientes observaciones:
- 3 de marzo de 2025. Edificio Turbina. Cota: +4.200. Cubículo: T.2.04

Tras la aparición de una fuga de vapor en el cubículo T.2.05, en el tren de eyectores B, se estableció un punto de tránsito y ventilación del cubículo.
La inspección comprobó que, debido a las condensaciones, los restos de agua se extendían más allá de la zona clasificada con riesgo de contaminación y fuera del punto de tránsito.
La inspección solicitó información adicional al titular.
El 5 de marzo, la inspección asistió parcialmente a la inspección visual del cubículo T.2.05 desde la penetración de la válvula N21FF052, siendo la tasa de dosis despreciable frente al fondo.

Reunión de cierre.

El día 16 de abril de 2025, la inspección mantuvo una reunión de cierre con técnicos del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección, así como las potenciales desviaciones:
- PA.IV.201. No conformidades pendientes de categorización definitiva.

- PA.IV.201. Equipos en planta sin identificar o identificados erróneamente.
- PA.IV.201. Representación de parámetros erróneos en sistema LEFM.
- PA.IV.201. Ausencia de trazabilidad de material instalado en Generadores Diesel A y B.
- PA.IV.201. Recomendaciones del fabricante no trasladadas a procedimiento de revisión de Generadores Diesel.
- PA.IV.201. Retraso en análisis de No Conformidad NC-42236 asociada a conexiones de elastómero en Generadores Diesel A y B.
- PT.IV.201. Filtraciones de agua en áreas con ESC de seguridad.
- PT.IV.205. Almacenamiento de material combustible transitorio en cubículos de seguridad.
- PT.IV.205. Puerta L59PD00D4 abierta con alarma y sin acciones correctivas ejecutadas.
- PT.IV.205. Errores no conservadores en la revisión de la GAMA PCI-027.
- PT.IV.211. Declaración de inoperabilidad de P39/A con anomalías presentes en P39/C.
- PT.IV.219. Ejecución incorrecta de procedimiento de prueba de C41/B.
- PT.IV.219. Caudal P40/B en C61RR025B que no cumple criterio prueba.
- PT.IV.219. Análisis previo incompleto para utilización de descargadores electrónicos durante la prueba de capacidad de cargadores divisionales PS-5203E.
- PT.IV.221. Material sin anclar en planta de recarga.
- PT.IV.221. Material sin anclar durante PS-5203E en cubículo con equipos de seguridad.

Por parte de los representantes de C.N. Cofrentes se dieron las facilidades necesarias para la realización de la Inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Reglamento sobre instalaciones nucleares, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, así como la autorización referida, se levanta y se suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

TRÁMITE:
En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 124 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, se invita a un representante autorizado de CN Cofrentes para que en el plazo que establece el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, manifieste con su firma bien su conformidad con el contenido del acta, o bien haga constar las manifestaciones que estime pertinentes.

A tal efecto se deberá generar un documento independiente, firmado y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero de esta acta de inspección. Se recomienda utilizar la sede electrónica del CSN de acuerdo con el procedimiento (trámite) administrativo y tipo de inspección correspondiente.

COMENTARIOS ACTA CSN/CRAIN/COF/25/1073

Hoja 1 párrafo 7

Respecto a las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de esta o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual, por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

Hoja 2, párrafo 20

PA.IV.201. Programa de identificación y resolución de problemas. Equipos de planta sin identificar o identificados erróneamente.

En referencia a esta observación indicar que, tal como se refleja en el acta, se ha emitido la WS 12913282 que se encuentra cerrada y la desviación corregida.

Hoja 3, párrafos 8 a 13

PA.IV.201. Programa de identificación y resolución de problemas. Representación de parámetros erróneos en sistema LEFM.

En referencia a esta observación indicar que, tal como se refleja en el acta, se han emitido las no conformidades NC 100000042393 y NC 100000040674 para su análisis que se encuentran pendiente de cierre, con todas las acciones finalizadas, y en implantación de acciones respectivamente. Así mismo se ha enviado el manual del fabricante a la inspección residente.

Hoja 3, párrafos 14 a último, hoja 4, párrafos 1 a 2

PA.IV.201. Programa de identificación y resolución de problemas. Ausencia de trazabilidad de material instalado en Generadores Diesel A y B.

En referencia a esta observación indicar que se ha emitido la no conformidad NC 100000042236 asociada a la CA 2025-12 para su análisis, y se ha creado una acción a Ingeniería de Repuestos para analizar la trazabilidad de los repuestos de esta ubicación en concreto.

Hoja 4, párrafos 3 a 11

PA.IV.201. Programa de identificación y resolución de problemas. Recomendaciones del fabricante no trasladadas a procedimiento de revisión de Generadores Diesel y retraso en el análisis de la NC-42236.

En referencia a esta observación indicar que se ha emitido la condición anómala CA 2025-12 para analizar el impacto de la anomalía detectada en la operabilidad de los generadores diésel Div I y II. En ella se concluye que existe una expectativa razonable de operabilidad asociada a ambos generadores diésel.

Respecto al retraso en el análisis de la no conformidad NC 100000042236 indicar que a fecha de 2 de mayo la no conformidad NC está analizada y se encuentra en implantación de acciones.

Hoja 6 párrafos 11 a 14 y 15 a 17

PT-IV-201. Protección frente a condiciones meteorológicas severas e inundaciones. Filtraciones de agua en áreas con ESC de seguridad.

11 de marzo de 2025. Edificio Diesel. Cota: -2.800. Cubículo: G.0.02

17 de marzo de 2025. Edificio Combustible. Cota: +11.500. Cubículo: F.4.02

En referencia a estas observaciones se han generado las demandas de trabajo WG 12925352 y WG 12925354 para analizar y corregir las filtraciones en los cubículos G.0.02 y F.4.02 respectivamente.

Hoja 10, párrafos 20 y 21, hoja 11, párrafos 1 a 2

PT-IV-205. Protección contra incendios. Almacenamiento de material combustible transitorio en cubículos de seguridad

18 de febrero de 2025. Edificio Combustible. Cota: +11.500. Cubículo: F.4.04

En cuanto al permiso de almacenamiento permanente citado, indicar que está activo y dado de alta en la base de datos de PCI, y que se realizan las vigilancias descritas en el procedimiento PPCI 2.1.2.17 VIGILANCIAS PREVENTIVAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Hoja 11, párrafos 3 a 5

PT-IV-205. Protección contra incendios. Almacenamiento de material combustible transitorio en cubículos de seguridad

20 de febrero de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: Múltiples

En referencia a esta observación indicar que a fecha de 5 de mayo se comprueba que los acopios citados están retirados.

Hoja 11, párrafos 6 y 7

PT-IV-205. Protección contra incendios. Almacenamiento de material combustible transitorio en cubículos de seguridad

20 de febrero de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.1.01

En referencia esta observación indicar que el cubículo A.1.01 está incluido dentro de la ronda de vigilancias preventivas con una frecuencia semanal. Se han revisado las rondas realizadas durante los días 18/02/2025 y 25/02/2025 en las que no se observó material acumulado en la zona, por lo que es probable que el material estuviera siendo empleado en algún trabajo puntual de la planta y fuera recogido a la finalización de éste.

Hoja 11, párrafos 8 a 11

PT-IV-205. Protección contra incendios. Almacenamiento de material combustible transitorio en cubículos de seguridad

11 de marzo de 2025. Edificio Exteriores. Cota: +0.200. Cubículo: N/A

En cuanto a esta observación indicar que los contendores para residuos están fuera de la zona de almacenamiento restringido especificado en el procedimiento PPCI 2.1.2.1 CONTROL DE ALMACENAMIENTOS TRANSITORIOS DE MATERIALES COMBUSTIBLES E INFLAMABLES.

Hoja 11, párrafos 13 a 17

PT-IV-205. Protección contra incendios. Estado de medios de extinción y barreras resistentes al fuego. Puerta L59PD00D4 abierta con alarma y sin acciones correctivas ejecutadas.

23 de enero de 2025. Edificio Diésel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.02

En referencia a esta observación indicar que, tal como se indica en el acta, se emitió la NC 100000042415 que se está gestionando en el PAC de Seguridad Física.

Respecto a la apertura de la puerta, el poco espacio libre que queda entre la puerta y el marco con la puerta abierta y la disposición de la puerta, encastrada en el interior del encofrado, existe una expectativa razonable de que la llama NO atraviese las distintas áreas de fuego en caso de incendio. Además, con el sistema de detección de la zona, dotada con prealarma y alarma conectada al

sistema de gestión DESIGO, la brigada se presentaría en la zona afectada en menos de 3 minutos en caso de incendio.

Independientemente, se ha reforzado con los Jefes de Brigada la importancia de mantener cerradas las barreras contra incendios.

Respecto al incumplimiento del RO 6.3.7.11_Barreras resistentes al fuego del MRO y el punto *3.2.3_aplicación de medidas compensatorias debidamente justificadas de la IS-30*, indicar que el MRO da un margen de hasta 1 hora para establecer las medidas compensatorias. Hay constancia de que la puerta se quedó abierta a las 12:56h y se cerró a las 13:30h (34 minutos abierta) por lo que no se han incumplido los criterios mencionados.

En referencia al incumplimiento del punto *3.6.1_mantenimiento y controles administrativos de la IS-30*, indicar que esta puerta tiene una supervisión semanal incluida en el PPCI 2.1.2.10 CONTROL DE ROTURA DE LA INTEGRIDAD DE BARRERAS CONTRA INCENDIOS, para comprobar que la barrera está cerrada. Por otro lado, el área de fuego donde se encuentra la puerta tiene asociada una ronda semanal de vigilancia por parte del personal de la brigada conforme lo recogido en el PPCI 2.1.2.17 VIGILANCIAS PREVENTIVAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Hoja 11, párrafos 18 a 20

PT-IV-205. Protección contra incendios. Estado de medios de extinción y barreras resistentes al fuego.

10 de febrero de 2025. Edificio Servicios. Cota: +11.000. Cubículo: S.2.13

En referencia a esta observación indicar que, tal como se refleja en el acta, se emitió la orden de trabajo WG 12916329 y la no conformidad NC 100000042528 que se encuentran cerradas y la observación corregida.

Hoja 11, párrafos 21 a último

PT-IV-205. Protección contra incendios. Estado de medios de extinción y barreras resistentes al fuego.

20 de febrero de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.13

En referencia a esta observación indicar que, tal como se refleja en el acta, se emitió la orden de trabajo WG 12918385 y la no conformidad NC 100000042672 que se encuentran cerradas y la observación corregida tras el cambio de las juntas

Hoja 12, párrafos 1 a 5

PT-IV-205. Protección contra incendios. Errores no conservadores en la revisión de la GAMA PCI-027.

25 de marzo de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: +4.200. Cubículo: A.3.07

En referencia a esta observación indicar que además de las acciones reflejadas en el acta, se han dado instrucciones por parte del supervisor de PCI para que

el personal de la brigada tenga en cuenta los análisis realizados hasta la modificación oficial de la GAMA PCI-027 VIGILANCIA DE LA OPERABILIDAD DE LAS PUERTAS CONTRA INCENDIOS. La GAMA se encuentra en proceso de revisión.

Hoja 13 párrafos 28 a último, hoja 14, párrafos 1 a 3

PT.IV.211. Evaluaciones del riesgo del mantenimiento y control del trabajo emergente. Declaración de inoperabilidad de P39/A con anomalías presentes en P39/C.

31 de marzo de 2025. Edificio Servicios. Cota: +11.500. Cubículo: S.2.01

En referencia a esta observación indicar que, tal como se refleja en el acta, se emitió la orden de trabajo WG 12922202 para revisión de P40RR124 que se encuentra ejecutada y la desviación corregida.

También se emitió la no conformidad NC 100000042945 para analizar la observación, que se encuentra en implantación de acciones.

Hoja 18, párrafos 14 a último, hoja 19 primer párrafo.

PT.IV.219. Requisitos de vigilancia. Ejecución incorrecta de procedimiento de prueba de C41/B.

7 de enero de 2025. Prueba C41-A02-03M. Comprobación de caudal mínimo de bomba C001A e inspección en servicio de la bomba y válvula F033A.

En referencia a esta observación indicar que existe la no conformidad NC 100000042235 donde se confirma que el lazo B del C41 se mantuvo operable en todo momento. Adicionalmente, de forma inmediata, se identificó localmente la válvula, y se realizó un refuerzo en técnicas de prevención del error (TPE) al personal ejecutor de la prueba.

Hoja 21, párrafos 21 a último, hoja 22 párrafos 1 a 5

PT.IV.219. Requisitos de vigilancia Caudal P40/B en C61RR025B que no cumple criterio prueba.

21 de marzo de 2025. Pruebas P40-A07/A10-03M Capacidad funcional de bomba y válvulas P40 div. II.

En referencia a esta observación aclarar que los datos para el cumplimiento del requisito de vigilancia de caudal son los indicados por el Sistema de Control Distribuido y no por el indicador C61RR025B. Se emite PM 100000043216 para aclarar este punto en el procedimiento.

Hoja 22, párrafos 6 a 12

PT.IV.219. Requisitos de vigilancia. Análisis previo incompleto para utilización de descargadores electrónicos durante la prueba de capacidad de cargadores divisionales PS-5203E

26 de marzo de 2025. Prueba PS-5203E. Prueba de capacidad cargadores baterías Clase 1E.

En referencia a esta observación indicar que la alarma asociada a sincronismo apareció de forma puntual sin ser mantenida. Por tanto, ante la necesidad de cambio tendría que coincidir la malfunción del ondulador en servicio, con la presencia de alarma en el ondulador de reserva, y en última instancia, siempre se iría a red dado que el ondulador en servicio no presenta ninguna alarma con red.

Independiente, en las ejecuciones posteriores del PS -5203E, se ejecutaron con resistencia y sin utilizar descargadores, si bien, no se ha demostrado una malfunción en modo MASTER de éstos.

Hoja 24, tabla

PT.IV.221. Seguimiento del estado y actividades de planta. Datos análisis de química en el agua del reactor y en las muestras del off-gas

En referencia a esta observación, aclarar que las tomas de muestras del OFF-GAS se realizan los martes y viernes, por tanto, hay una errata en la tabla de datos del OFF-GAS correspondientes al 31 de marzo de 2025.

Hoja 25, párrafos 6 a 12

PT.IV.221. Seguimiento del estado y actividades de planta. Material sin anclar en planta de recarga.

18 de febrero de 2025. Edificio: Reactor. Cota: +28.400. Cubículo: R.6.01

En referencia a esta observación indicar que, tal como se refleja en el acta, se corrigieron las anomalías inmediatamente y se emitió la no conformidad NC 100000042602 que está ejecutada.

Hoja 25, párrafos 18 a último, hoja 26, párrafos 1 a 3

PT.IV.221. Seguimiento del estado y actividades de planta. Material sin anclar durante PS-5203E en cubículo con equipos de seguridad.

27 de marzo de 2025. Edificio: Servicios. Cota: +4.800. Cubículo: S.1.08

En referencia a esta observación indicar que el personal de mantenimiento eléctrico estuvo de forma continua en el área de trabajo y el área estaba acordonada y debidamente identificada. No obstante, en pruebas posteriores, los racks de resistencias se anclaron con cinchas a soportes, independientemente de existir en todo momento presencia del personal.

La diferencia con anteriores ejecuciones fue la ejecución de forma continua del PS-5203E sobre el cargador B1 y el B2 sin existir turnos ni decalado entre las actividades, evitando la ausencia de personal durante los trabajos.

Además de lo descrito, tal como se refleja en el acta, se ha emitido la no conformidad NC 100000042946 para analizar esta observación.

Hoja 30, párrafos 26 a 29

PT.IV.257. Control de accesos a zona controlada.

3 de marzo de 2025. Edificio Turbina. Cota: +4.200. Cubículo: T.2.04

Tras la aparición de una fuga de vapor en el cubículo T.2.05, en el tren de eyectores B, se estableció un punto de tránsito y ventilación del cubículo.

La inspección comprobó que, debido a las condensaciones, los restos de agua se extendían más allá de la zona clasificada con riesgo de contaminación y fuera del punto de tránsito.

La inspección solicitó información adicional al titular.

El 5 de marzo, la inspección asistió parcialmente a la inspección visual del cubículo T.2.05 desde la penetración de la válvula N21FF052, siendo la tasa de dosis despreciable frente al fondo.

Durante el periodo de tiempo que ha instalado el punto de tránsito en el acceso al T.2.05, se han realizado controles periódicos de contaminación superficial dentro y fuera del punto de tránsito.

Los controles de contaminación superficial realizados fuera del punto de tránsito fueron en todos los casos satisfactorios, sin haber encontrado contaminación superficial desprendible.

Firmado
digitalmente por

Fecha: 2025.05.06
15:40:14 +02'00'

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia **CSN/AIN/COF/25/1073** correspondiente a la inspección realizada en la instalación Central Nuclear Cofrentes, los inspectores que la suscriben y firman electrónicamente declaran,

Hoja 1 párrafo 7:
El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 2 párrafo 20:
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 3, párrafos 8 a 13:
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 3, párrafos 14 a último, hoja 4, párrafos 1 a 2:
El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 4, párrafos 3 a 11:
Se acepta la información adicional del comentario.

Hoja 6 párrafos, 11 a 14 y 15 a 17:
Se acepta el comentario.

Hoja 10, párrafos 20 y 21, hoja 11, párrafos 1 a 2:
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 11, párrafos 3 a 5:
El comentario no aporta información adicional.

Hoja 11, párrafos 6 y 7:
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 11, párrafos 8 a 11:
Se acepta el comentario.

Hoja 11, párrafos 13 a 17:

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 11, párrafos 18 a 20:
El comentario no aporta información adicional.

Hoja 11, párrafos 21 a último:
El comentario no aporta información adicional.

Hoja 12, párrafos 1 a 5:
El comentario no aporta información adicional.

Hoja 13, párrafos 28 a último, hoja 14, párrafos 1 a 3:
El comentario no aporta información adicional.

Hoja 18, párrafos 14 a último, hoja 19 primer párrafo:
El comentario no aporta información adicional.

Hoja 21, párrafos 21 a último, hoja 22 párrafos 1 a 5:
Se acepta la información adicional del comentario.

Hoja 22, párrafos 6 a 12:
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 24, tabla:
Se acepta el comentario.
Los datos del Off-Gas correspondientes al 31 de marzo son erróneos.

Hoja 25, párrafos 6 a 12:
El comentario no aporta información adicional.

Hoja 25, párrafos 18 a último, hoja 26, párrafos 1 a 3:
El comentario no aporta información adicional.

Hoja 30, párrafos 26 a 29:
Se acepta la información adicional del comentario.