

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 abril a treinta de junio 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 abril al 30 de junio de 2025, el titular ha abierto 423 No Conformidades (NC), 79 Propuestas de Mejora (PM), 8 Requisitos Reguladores (RR) y 314 acciones de las cuales (a fecha 7 de julio de 2025):

- No Conformidades: 0 categoría A, 2 categoría B, 44 categoría C, 357 categoría D y 20 pendientes de categorización definitiva.
- Acciones: 0 de prioridad 1, 9 de prioridad 2, 114 de prioridad 3 y 191 de prioridad 4.

Las No Conformidades de categoría B eran las siguientes:

- NC-43213. Cat. B. ISN 2025-01: Pérdida total del suministro de energía eléctrica exterior.
- NC-43255. Cat. B. ISN 2025-02: Interrupción del arranque para ajuste del caudal de ref. del aceite de lub. del cojinete inferior del motor B33A.

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.

Adicionalmente también se ha comunicado al titular:

- 7 de abril de 2025. Edificio Reactor. Cota: +13.950. Cubículo: R.3.04

Anotaciones contradictorias, manuales y no oficiales en caja de conexiones R55SS010.

- 25 de abril de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: +4.200. Cubículo: A.4.04

Indicadores de temperatura que se encuentran junto a MSIV y que no disponen de identificación.

La inspección solicitó información al titular respecto a su uso.

- 29 de mayo de 2025. Edificio Turbina. Cota: +9.150. Cubículo: T.3.08

Transmisor B21N076C de medida de presión antes de SV en turbina ppal. y que provoca señal aislamiento grupo 1. NO dispone de identificación correcta como relacionado con la seguridad.

La inspección ha revisado el estado de otras No Conformidades abiertas por el titular:

- NC-42236. Cat. C. CA 2025-12 Ausencia de registro de sustitución de las conexiones flexibles del sistema de agua de refrigeración de los GD.

El 17 de julio, la No Conformidad tiene las siguientes Acción Correctivas abiertas:

- AC-1: Inspección Diaria.
- AC-2: Inspección de ISI durante pruebas.
- AC-3: Actualizar PEMP-0031M.
- AC-4: Adquirir los repuestos necesarios.
- AC-5: Realizar la sustitución.
- AC-7: Analizar la trazabilidad de las conexiones.

- NC-42235. Cat. C. DCH: Identificación incorrecta de válvula en prueba C41-A02-03M.

El 17 de julio, la No Conformidad tiene las siguientes Acción Correctivas abiertas:

- AC-1: Identificar válvula WG-12912606.
- AC-2: Realizar seminario con encargado.
- AC-3: Simular instrucciones de prueba.

- NC-42235. Cat. C. DCH: Equipos auxiliares PS-5203E sin anclar.

El 17 de julio, la No Conformidad tiene las siguientes Acción Correctivas abiertas:

- CO-1: Anclaje de equipos.
- AC-2: Modificar PS-5203E.
- AC-3: Modificar PC-050.
- AC-4: Seminario MELEC.
- AC-5: Seminario MMECA.
- AC-6: Seminario MCONS.

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 mantuvo apantallado mediante dos barras de control completamente insertadas.

Tras la parada de la planta donde se sustituyó el elemento que se encontraba fallado, los parámetros han retornado a los valores habituales.

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.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, no ha sido necesario aplicar acciones indicadas en el POGN-26 “Actuaciones de operación ante situaciones meteorológicas adversas”.

PT.IV.203. Alineamiento de equipos.

Se ha ejecutado el procedimiento en los siguientes sistemas:

Sistema de Recirculación (sistema B33)

El día 22 de abril 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 17 de abril de 2025, se verificó parcialmente el alineamiento y estado del sistema C11.

El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en edificio Reactor.
- Revisión órdenes de trabajo y No Conformidades.

Sistema de control líquido de reserva (sistema C41)

Los días 2, 7 de abril 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:

- 7 de abril de 2025. Edificio Reactor. Cota: +10.700. Cubículo: R.3.04

Instrumento de temperatura sin conexiones, calorifugado sin reponer y resistencias de la línea visibles en tubería de reposición a tanque principal de C41.

El titular abrió la NC-43081 donde incluye que se detecta una caja de conexiones de traceado eléctrico que está aparentemente sin uso y carece de uno de los tapones laterales. Se encuentra ubicada en el ISO C41-0522 entre los soportes C41-C5095 y C41-C5094 en el sentido de flujo.

En el plano R55-1008, la caja de conexiones no está representada y no se encuentra representado ningún otro circuito ni ninguna otra caja de conexión más que la CKT-C41-10 Caja 7.

- 8 de abril de 2025. Edificio Servicios. Cota: +11.500. Cubículo: S.2.01

Comprobación de alarma presente "TRACEADO ELÉCTRICO BAJA TEMPERATURA SISTEMA C41 RED A" con WA-12834616 sobre R55PP001 que indica que se comprueba localmente que todos los magnetotérmicos están rearmados.

La fecha de la demanda es 06/01/2023, pero existe un histórico de demandas repetitivas por aparición de alarma, donde se indica que los magnetotérmicos se encuentran cerrados y correctos.

Sistema de extracción de calor residual (sistema E12)

Los días 22, 24 de abril, 13, 21, 29 de mayo y 17 de junio 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, Pozo Seco 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 14, 22 de abril, 21 de mayo 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, edificio Auxiliar y Pozo Seco.
- Revisión órdenes de trabajo, No Conformidades y asistencia a Pruebas de Vigilancia.

Sistema de aspersión del núcleo a alta presión (sistema E22)

Los días 22 de abril, 8, 21, 29 de mayo 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.

Sistema de refrigeración del núcleo aislado (sistema E51)

Los días 24 de abril, 13, 21, 29 de mayo 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.

Sistema de reserva de tratamiento de gases (sistema P38)

Los días 2 de abril 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 2, 4, 7 de abril, 29 de mayo 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:

- 7 de abril de 2025. Edificio Combustible. Cota: +11.500. Cubículo: F.4.01

Continúa el goteo de aceite desde el cojinete del compresor del P39ZZ001B.

El goteo es variable, pero parece mantenerse en torno a 1 gota cada 5 segundos.

El titular comunicó que se valora como admisible el goteo a través del sello del compresor.

Sistema de agua de servicios esenciales (sistema P40)

Los días 21 de mayo, 3 de junio 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.

Sistema de aire comprimido esencial (sistema P54)

El día 8 de abril 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, No Conformidades
- Comprobación de variables en ordenador de procesos.

Sistema de generadores diésel de emergencia (sistema R43)

Los días 3, 4, 23 de abril, 8, 26 de mayo, 3 de junio 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:

- 3 de abril de 2025. Edificio Diesel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.08

Durante la prueba del GD/A se observa un goteo, llega a ser de 1 gota cada 10 segundos, en el visor de nivel de cristal del tanque de expansión de agua. Al final de la prueba el goteo disminuyó. El titular comunicó que se emitió la demanda WG-12922595 a I&C. El día 6 de abril, I&C intervino y encontró la conexión ligeramente floja. Procedieron a desmontarla, aplicar sellante (teflón) y volver a montarla, asegurándose de apretarla correctamente.

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

- 7 de abril de 2025. Edificio Reactor. Cota: +10.700. Cubículo: R.3.04

Válvula P42FF2018 de incomunicación del drenaje línea 4´´AD-D-GG091.2-A que en P&ID consta como L.O. pero tiene el candado sin colocar, aunque está en posición correcta.

Se trata de la línea de interconexión entre P44 y P42 a las unidades de T41.

La válvula solo se cambia de posición en recarga, para alimentar T41 desde P44, pasando de L.O. a L.C., pero siempre enclavada. En la ION de T41 se requiere firma para el cambio de posición, pero en la ION de P42 (lista de comprobación de elementos) no.

El titular abrió la NC-43038 y enclavó la válvula.

Estado de bandejas de cables y cajas eléctricas

- 24 de abril de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: +4.200. Cubículo: A.4.04

Conduit de entrada a la caja B21SFM020 que se encuentra suelto. La caja no está incluida en la GAMA 0087E como HARSH.

El titular comunica que se repara conduit quedando embocado debidamente.

- 24 de abril de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: +4.200. Cubículo: A.4.04

Conduit de entrada a la caja de conexiones de la válvula E12F053B que se encuentra suelto y está incluida como HARSH en la GAMA 0087E.

La válvula es la de inyección del RHR a vasija a través de agua de alimentación y es válvula de aislamiento de contención primaria.

El titular abrió la NC-43214 y comunicó que el conduit desembocado ha debido de ser indebidamente empleado como punto de apoyo o impulso para paso de alguna persona. El Conduit queda debidamente embocado y al ser caja HARSH E12SFM053B se realiza su GAMA 087E correspondiente quedando el conjunto en condiciones correctas.

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 ESC en el ordenador de proceso.

Debido al aumento de temperatura ambiental, el titular ha mantenido en servicio simultáneamente ambos trenes del sistema de agua de servicios esenciales desde el 25 de mayo.

Dentro de este apartado se ha comunicado al titular:

- 3 de junio de 2025. Edificio Exteriores. Cota: +0.200. Cubículo: UHS

Drenaje de P40/A en retorno al UHS obstruido.

El titular comunicó que se verifica obstrucción y se emite WG-12928535 a MC. Existe CA 2023/56.

En este trimestre el titular ha efectuado limpiezas mecánica y química sobre el cambiador G41BB001C. El cambiador se mantuvo inoperable entre el día 28 de mayo y el 9 de junio, con la demanda WP-12917571.

PT.IV.205. Protección contra incendios.

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:

- 3 de abril de 2025. Edificio Diesel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.08

Arcón de material L39EAP12120P, con candado quitado y el armario abierto, que indica “Herramientas comprobación ausencia agua tanque DS´s” pero que contiene material diverso y parte que es combustible e inflamable.

El titular comunicó que se ha retirado el material potencialmente combustible y que queda el candado colocado.

Estado de medios de extinción y barreras resistentes al fuego

- 2 de abril de 2025. Edificio Combustible. Cota: +0.200. Cubículo: F.3.03

Puerta L59PF048 de acceso desde F.3.03 a la esclusa inferior de contención, que tiene la junta inferior rota. La junta está requerida en GAMA PCI-027.

El titular abrió la NC-43067 y la demanda 12923282 para reparación junta.

- 29 de mayo de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.12

La penetración L46M3342A para paso de una tubería desde el pasillo de Auxiliar hacia el muro que comunica con el cubículo de la bomba del E12/A, no se encuentra en contacto con la tubería. El titular abrió la demanda WG-12929272, donde reparó la penetración.

- 29 de mayo de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: +9.700. Cubículo: A.5.02

Penetración para paso de cables, que se encuentra en la parte posterior de la unidad X73ZZ001A (tras el filtro enrollable X73DD101A) y que comunica el cubículo A.5.02 con A.4.02.

Los cubículos son distinta Zona pero misma Área de Fuego (AU-03-02 y AU-03-03).

El titular comunicó que la penetración es la E-6110, no siendo barrera de agua ni fuego ni estando sellada al agua.

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 101/25 celebrado el 14/05/2025, para el periodo 01/01/2025 al 31/03/2025.

La inspección asistió a la reunión y revisó la agenda.

Durante la reunión se propuso el paso de la condición (a)(2) a (a)(1) para la función:

- P40: FPC-Div-II.

La inspección ha revisado las siguientes actividades:

Sipping in core para detección de elemento fallado

- Acciones en el mantenimiento:

- Revisión y realización de pruebas previas sobre la campana de toma de muestras.
- Detección del elemento combustible con fallo mediante aplicación de los procedimientos PIM-12 y PQ-2.1.53.

- Sustitución del elemento.
- Alcance de la inspección:
 - Revisión documental de resultados (ver PT.IV.217).
 - Asistencia a reunión prejob.
 - Asistencia en local y seguimiento de los trabajos del sipping in core.
Se inicia el sipping sobre un elemento blanco, en los elementos ubicados en el paso 43.
Tras la medida del blanco, se realiza toma de muestra de los 8 elementos del paso 14 y se identifica el elemento fallado en la posición 23-22.
- Seguimiento de tasas de dosis durante trabajos en planta de recarga.

Fuga en la brida de Calentador 3B al 2B de Sistema drenaje Calentadores (N22)

- Acciones en el mantenimiento:
 - Se reduce potencia al 90% y se mantiene cerrada N22FF251 (neumática) y N22FF249 (motorizada).
 - Apertura de drenaje alternativo N22FF247.
 - Se realizan accesos a la zona para comprobación del estado de la fuga y maniobra de reapriete, que no es satisfactoria.
 - Se reduce carga al 78% (70/100 %) y se coloca material sellante mediante encofrado perdido, desapareciendo la fuga.
- Alcance de la inspección:
 - Comprobación de alineamientos y variables de planta.
 - Revisión de PTR´s y documental.

Disparo del GD/B durante la prueba mensual

- Acciones en el mantenimiento:
 - Durante la prueba mensual del día 26 de junio, se produce el disparo del generador diésel de la división 2 por la actuación de la protección de sobreintensidad del alternador.
 - Pérdida de la señal de velocidad del regulador eléctrico al desprenderse el conector del sensor de velocidad del equipo.
 - Transferencia de regulador eléctrico a hidráulico, diseñado para mantener una frecuencia en la barra de 52,5 Hz. Al estar la barra alineada a la red exterior, se produce disparo por sobreintensidad.
 - Recolocación del sensor de velocidad y ejecución de pruebas.
 - El equipo estuvo inoperable desde las 13:13 a las 20:50 h.
- Alcance de la inspección:
 - Visita posterior en local y revisión de pruebas post-mantenimiento ejecutadas.
 - Comprobación de extensión de causa al resto de generadores diesel.

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 siguientes actividades y evaluaciones de viabilidad de los siguientes mantenimientos a potencia (on-line) de los sistemas:

Mantenimiento Online del Sistema de Extracción de Calor Residual A (E12/A)

Entre los días 17 y 18 de junio, el titular ha llevado a cabo trabajos de mantenimiento a potencia sobre el sistema de RHR división 1 (E12/A).

El tiempo estimado de inoperabilidad era de 44h, y finalmente duró desde el 01/07/2025 a las 06:04 al 02/07/2025 a las 22:30 h (≈ 40 h).

El incremento del riesgo del mantenimiento según APS es:

- Nivel de Riesgo Puntual ($FDN \leq 1E-3$): 1,72 E-6.
- Incremento de Probabilidad de Daño al Núcleo ($APDN \leq 1E-6$): 3,23 E-9.
- Incremento de Riesgo Acumulado Anual ($\leq 1E-6$): 2,32 E-8.

El mantenimiento dejó los siguientes sistemas/funciones inoperables:

- Tren A de la Aspersión de la Contención (E12:CS-A).
- Tren A de la Inyección de refrigerante a baja presión (E12:LPCI-A).
- Tren A de la Refrigeración de la Piscina de Supresión (E12:SPC-A).

Dentro de este procedimiento la inspección ha comunicado al titular:

- 13 de mayo de 2025. Edificio Servicios. Cota: +11.500. Cubículo: S.2.01

El día 28 de abril, la bomba E12C003 de llenado de los lazos E12/B/C del sistema de extracción de calor residual se encontraba fuera de servicio de forma programada desde las 05:22 h por trabajos eléctricos (WP-12913881). El sistema de distribución de condensado (P11) Estaba alineado y comunicado al E12/C para mantener las líneas presurizadas.

Tras producirse la pérdida de alimentación eléctrica exterior (LOOP) a la central (ver ISN 2025-01 en PT.IV.226) y el aislamiento de los sistemas, se produjo el disparo del sistema P11 y de la bomba del RHR/B, produciéndose la pérdida de presión del lazo RHR/B.

La bomba de llenado E12C003 es una de las primeras cargas alimentadas en la secuencia del Generador Diesel, para mantener la línea de inyección presurizada, evitar la formación de huecos y bolsas de gases y facilitar la inyección de ECCS en caso de necesidad, como recoge el Estudio Final de Seguridad EFS 6.3.2.2.5.

La inspección comprobó en el ordenador de procesos, que la bomba de llenado de los sistemas RHR/A y E21 (E21C002), que se encontraba disponible y en funcionamiento, arrancó según la secuencia de cargas de la división I, sin observarse variación en la presión de estas líneas.

El titular abrió la NC-43593 donde ha documentado que:

- De acuerdo con la nota 1 del R.V 3.5.2.4 un subsistema del LPCI puede considerarse OPERABLE durante el alineamiento y la operación en el modo de refrigeración en parada, cuando se puede realizar el realineamiento manual y no hay otros motivos de inoperabilidad.
- Cuando un lazo del E12 se alinea en modo SDC, la aspiración de la bomba se comunica directamente con la vasija, siendo por lo tanto el nivel de la aspiración del sistema al menos 3

metros superior al punto más alto del sistema, asegurándose de esta forma que no es posible la entrada de aire al sistema mientras el lazo del E12 se encuentre aspirando de vasija, previniendo el bombeo de gases no condensables a la vasija del Reactor.

- El arranque del sistema en caso de encontrarse parado se realiza de forma manual, tanto si es necesario en modo LPCI como en modo SDC. De acuerdo a procedimiento, previo al arranque manual de la bomba, se cierra la válvula E12F003A/B, abriéndose lentamente tras el arranque de la bomba para prevenir golpes de ariete y la cavitación de la bomba.
- Para asegurar la Operabilidad de un lazo en modo LPCI, alineado en enfriamiento en parada, no es necesario tener la bomba jockey en funcionamiento.
- Con el LPCI alineado en modo reserva, la bomba jockey fuera de servicio y presurizado con P11, en caso de LOCA+LOOP, se produciría el arranque de la bomba principal del sistema en un tiempo inferior a 18 segundos desde el LOOP, y no es esperable la entrada de aire en el sistema, por lo que la Operabilidad del sistema queda garantizada.
- El titular ha incluido una acción para impartir formación del evento en el seminario de operación y cuestionar la puesta fuera de servicio de la bomba de llenado de ECCS's cuando no se encuentran alineados en el modo normal de reserva.

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

La descripción detallada de estos sucesos se encuentra en el apartado PT.IV.226.

Este trimestre ha habido dos ISN en el que ha intervenido el personal de operación:

- ISN 2025-01 Pérdida de alimentación eléctrica exterior con central en C.O.4.

La inspección observó las acciones llevadas a cabo por el personal de operación durante la ocurrencia del transitorio y maniobras de estabilización de planta.

- ISN 2025-02 Parada no programada por alta temperatura en cojinete de bomba A de Recirculación.

La inspección observó el proceso de toma de decisiones y las acciones llevadas a cabo por el personal durante la bajada de carga y posteriores trabajos.

Transitorios que provocaron cambios de potencia:

- El día 7 de mayo con la planta en proceso de arranque y tras haber alcanzado el 106% de potencia, el titular identificó una fuga de vapor por una brida ciega en la línea que conecta el drenaje normal desde el calentador N21BB003B al N21BB002B. Para tratar de minimizar la

salida, el titular descendió potencia a 2550 Mwt (88,21 % (78,9/100%)), para acceder a la zona, montar un andamio y reapretar la brida.

El trabajo no fue satisfactorio por lo que el 11 de abril a las 07:00 h se realizó una bajada de carga al 78% (70/100 %) para aplicar material sellante. Tras la reparación se inició subida de potencia.

Bajadas de carga programadas:

- Bajada de carga el 15 de abril desde el 111 al 78% a petición de despacho.
- Bajada de carga el 17 de abril para llevar la planta a parada a petición de despacho y para sustituir el elemento combustible con fallo incipiente.
- Bajada de carga el 1 de junio a las 09:30h desde el 111 al 80% para reestructuración.
- Bajada de carga el 29 de junio a las 02:30h desde el 111 al 65% para reestructuración e intervención en N21CC003B.

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/2025/10 Resultado no satisfactorio en interruptor a ventilador T40CC102

- Motivo: El día 27/03/2025, durante la ejecución del PS 5307E (Inspección y mantenimiento de interruptores de circuitos con penetración a la contención primaria), se obtiene un resultado no satisfactorio para la alimentación al ventilador T40CC102. En cumplimiento de la acción de MRO, se extraen los fusibles. Originalmente el interruptor instalado era un _____ de _____ y con el estudio T23-8125 se sustituyó por el _____ de _____. Con la instalación del interruptor propuesto se va a instalar un interruptor equivalente al original.
- Estado de ESC: Operable con Condición Anómala.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.
 - Comprobación en local de la extracción de fusibles el día 2 de abril.

CA/2025/11 Control de calentador C41R002 del tanque de almacenamiento de veneno líquido.

- Motivo: El día 09/04/2025 se observa en el punto del SIEC (2761) y en el indicador de temperatura en SC, que la temperatura baja a 32,1 °C, sin entrar el calentador de Operación. El calentador no se ha conectado automáticamente porque se observa que la lectura local del tanque se encuentra 3°C por encima de las indicaciones redundantes de SC. Se pone en servicio y en MANUAL el calentador de Operación del tanque, observándose que comienza a aumentar la temperatura. En base a la vigilancia disponible, la inercia térmica del tanque dado su gran volumen y la posibilidad de control manual de temperatura se considera que se mantiene una expectativa razonable de operabilidad para el sistema C41. El control de temperatura y del calentador quedó ajustado.
- Estado de ESC: Operable con Condición Anómala.
- Alcance inspección:

- Revisión de la DIO.
- Comprobación de señales en ordenador de proceso y visita a planta.

CA/2025/12 Ausencia de registro de sustitución de las conexiones flexibles en los tanques de expansión del sistema de agua de refrigeración de los generadores diésel Div I y II.

- Motivo: El sistema de agua de refrigeración de los generadores diésel está provisto de un depósito de expansión conectado a la descarga del enfriador de aceite de lubricación. El depósito de expansión dispone de dos conexiones flexibles que unen el tanque de expansión del sistema con la T de conexión al colector de aspiración de las dos bombas principales del sistema. El programa de mantenimiento recomendado del grupo de propietarios de generadores diésel recomienda sustituir estas conexiones flexibles cada 12 años. El procedimiento de mantenimiento de los grupos diésel de emergencia en vigor (PEMP-31M) no recoge la recomendación de sustitución preventiva de estos elementos. El titular no tiene evidencia documental de que estas conexiones hayan sido sustituidas nunca. Se ofrece expectativa de operabilidad en base a que:
 - Se realizó una inspección visual y táctil por 2 inspectores Nivel II siguiendo el PGTM-0009M. 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 ESI todas las recargas, sin reportar anomalías.
 - 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 <225°C.
- Estado de ESC: Operable con Condición Anómala.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.
 - Revisión de la EVOP.
 - Comprobación de señales en ordenador de proceso y visitas a planta.

CA/2025/13 P40 div. I: Indicación en codo entrada P39/P54

- Motivo: El día 14/04/25, se identifica una pequeña indicación en el isométrico P40-1602, en un codo en la entrada de agua de refrigeración a los sistemas P39 “Sistema agua enfriada esencial” y P54 “Sistema aire comprimido esencial”, de la división I. El mismo día en que se detecta la indicación, el personal de ISI realiza una inspección por ultrasonidos de la zona próxima a la indicación, comprobando que no se observan pérdidas de espesor generalizada. Tras evaluación de Ingeniería se determina que la probabilidad de evolución adversa rápida es prácticamente nula. Se inspecciona el defecto mediante RX, obteniéndose una longitud de grieta de 6 mm. Mediante el informe P40-5A962 se realiza el cálculo del tamaño de grieta crítica, resultando esta 70,83 mm. El titular realizó reparación definitiva sustituyendo el tramo.
- Estado de ESC: Operable con Condición Anómala.
- Alcance inspección:

- Revisión de la DIO.
- Revisión de la EVOP.

CA/2025/14 Comunicación válvulas solenoides modelo

- Motivo: Se recibe de copia de la notificación formal enviada a la NRC sobre un problema técnico detectado en las válvulas del modelo , donde el diseño del sello U-cup puede generar una fricción excesiva, lo que puede impedir el cambio de posición de la válvula de solenoide cuando ha estado durante largos periodos de tiempo desenergizada. El suministrador también ha comprobado que, si el aire de actuación tiene presiones relativamente bajas, en torno 40-45 psi, esta presión no es suficiente para vencer la fricción del sello y ayudar a que la válvula abra y comunique el aire. Por lo anterior recomienda una presión de suministro superior a 80 psi. El titular ha identificado que CN Cofrentes este modelo de válvula está instalado en 38 ubicaciones técnicas. En 4 válvulas la presión de suministro de aire es inferior a 80 psi y se encuentran normalmente desenergizadas. En las válvulas donde es posible, P38F011A/B, se aumenta la presión de suministro a 90 psi. En las válvulas T52FF005/6, se va a aumentar la prueba del sistema de trimestral a mensual y se prevé sustituir el modelo de válvula.
- Estado de ESC: Operable con Condición de No Conformidad.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.
 - Revisión de la EVOP.
 - Revisión de comunicación de la NRC.
 - Comprobación en planta de medidas compensatorias y modificación de presión de suministro a 90 psi en P38F011A/B.

CA/2025/15 Defecto en carcasa del enfriador de aire del compresor P54-Div II

- Motivo: El día 04.06.2025, durante la ronda del Encargado de Reactor I se detecta un goteo de aproximadamente 1 gota cada 15 segundos por la carcasa del enfriador de aire del compresor de P54-Div.II (P54BB001B). En la DIO el titular justifica que el poco caudal fugado no compromete la operabilidad del sistema P54 ni P40. Mediante el informe P54-5A172 se diseña la reparación provisional que queda ejecutada, con una teja soldada a la carcasa del enfriador.
- Estado de ESC: Operable con Condición Anómala.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.
 - Revisión de la EVOP.
 - Revisión de informe P54-5A172.

CA/2025/17 Fallo a la apertura P40FF010

- Motivo: El día 20 de junio, durante el arranque programado de la bomba P40CC001B para ejecutar la prueba P40-A07-03M, falla a la apertura la válvula motorizada de descarga

P40FF010, que debería abrir tras 9 segundos, y en caso contrario provoca el disparo de la bomba.

Tras el fallo, se procede a la extracción del interruptor de alimentación a la bomba P40CC001B para comprobaciones. No se detectan anomalías que justifiquen claramente el fallo del interruptor, por lo que se ejecuta parte aplicable de la Gama 0501E de revisión del varillaje del interruptor R2252/EA2-07. Se inserta nuevamente el interruptor y se ejecutan 2 arranques de la bomba con apertura correcta de P40FF010.

El titular programa un calendario de pruebas periódicas con periodicidad reducida para comprobar el correcto funcionamiento del sistema.

- Estado de ESC: Operable con Condición Anómala.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.
 - Comprobación de ejecución de pruebas periódicas.

CA/2025/18 Válvula E21FF013 bloqueada cerrada

- Motivo: El día 21 de junio, durante la prueba E21-A01-01M, se comprueba que no es posible abrir la válvula E21FF013 para lograr el venteo al finalizar la prueba, lo que puede afectar al cumplimiento del RV 3.5.1.1.

En la misma línea de la válvula E21FF013 (isométrico E21-0202) se encuentra la válvula E21FF023, así como la viabilidad de realizar el venteo y comprobación de contenido de incondensables utilizando la válvula E21FF023 en lugar de la E21FF013.

- Estado de ESC: Operable con Condición Anómala.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

CA/2025/19 ETFM 3.7.4 y 3.7.5 no conservadoras

- Motivo: En la CA-2017-10, el titular identificó que la hipótesis considerada en los análisis radiológicos de los accidentes Base de Diseño (documentados en el capítulo 15 del Estudio Final de Seguridad) relativa a que cuando la actividad liberada como consecuencia del suceso entra a la Sala de Control a través de la toma alternativa, es filtrada desde el inicio del accidente por el Sistema de Filtrado de Emergencia de la Sala de Control, no se encuentra debidamente recogida en las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento.

Desde 2018, el titular tiene implementado en sus procedimientos de planta instrucciones para que siempre que la toma alternativa este seleccionada, se ponga previamente en servicio la unidad de filtración de emergencia, por lo que considera que los controles administrativos implementados son efectivos para garantizar el cumplimiento con las hipótesis de los análisis radiológicos de los accidentes base de diseño.

Sin embargo, se emite la CA hasta que se modifiquen las ETFM y sus Bases y contemplen las hipótesis de los análisis radiológicos.

- Estado de ESC: Operable con Condición Anómala.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.
 - Revisión de la EVOP.

- Comprobación de análisis de aplicabilidad de IS-10 rev. 2.

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:

- 2 de abril de 2025. Pruebas ejecutadas sobre la div. II del sistema de agua enfriada esencial durante la ejecución del PS-5203E Prueba de capacidad del cargador B2.
 - P39/B (inoperable y en funcionamiento por pruebas en cargador B2) y de P39/D (operable, parado y protegido).
 - Ejecución de PS-5203E sobre cargador B2, con resistencias, y medida con osciloscopio la salida de la fuente de alimentación en Sala Control junto a 1-2.
Se observa rizado en la señal y deriva en el control, se detiene antes de que dispare P39/B.
 - Se sustituye en S. Control la fuente de alimentación, el 1 y 2 y el .
Aún estaba instalado el modelo inicial y se instala el de Innometrics.
 - Se repite PS-5203E con nuevo material instalado.
- 4 de abril de 2025. Prueba P39-A05-03M. Comprobación funcional de unidades enfriadoras, bombas y válvulas de retención del sistema, div. II.
 - Ejecución atípica de la prueba para cumplimiento de temperaturas (6,6 °C).
 - Tras sustitución de lazo de control de la unidad P39ZZ001B y declaración de operabilidad.
 - Alcance de la inspección:
 - Revisión documental, revisión de la prueba y parámetros en ordenador de procesos.
 - Comprobaciones de sustitución de los equipos y visitas en local.
- 23 de abril de 2025. Prueba R43-A01-01M. Pruebas de operabilidad del Generador Diesel A.
 - Tras sustitución del panel de alarmas local.
 - Alcance de la inspección:
 - Revisión documental.
 - Asistencia parcial en local y comprobación de resultados en ordenador de proceso.
 - Comprobación de alarmas en local.

PT.IV.217. Recarga y otras actividades de inspección.

En este trimestre el titular realizó una parada a petición de despacho desde el día 17 de abril al 4 de mayo, donde adicionalmente el titular ha sustituido el elemento combustible que presentaba un fallo incipiente, tras identificarlo con el método sipping in core.

La inspección ha ejecutado los apartados 5.1.1, 5.2.1, 5.2.2, 5.2.4, 5.2.5 y 5.2.6 destacando lo siguiente:

Los hitos de la parada:

17/04/2025	00:09 h	Inicio bajada de carga según PMR C25-22.
	10:35 h	Disparo de turbina y generador.
	11:25 h	Selector Modo Reactor (SMR) en Arranque. Condición Operación 2
	12:57 h	Todas las BC insertadas SMR Parada. C.O. 3 – Parada Caliente.
18/04/2025	03:00 h	C.O. 4 – Parada Fría. (Tª refrigerante < 100°C).
19/04/2025	01:57 h	Inicio distensionado tapa de la vasija. SMR Recarga – C.O. 5
	05:38 h	División III inoperable.
21/04/2025	12:35 h	Inicio del Sipping in core para detectar elemento/os pinchado.
	13:50 h	Se detecta fallo en elemento PB0008, en posición 23-22.
25/04/2025	07:00 h	Finaliza el tapado y tensionado de pernos.
	07:45 h	Se pasa el SMR a Parada. C.O. 4 – Parada Fría.
28/04/2025	12:33 h	ISN 2025-01 Pérdida de suministro eléctrico exterior
03/05/2025	19:00 h	Se coloca SMR en “Arranque”. Condición de Operación 2.
	22:29 h	Se alcanza criticidad.
04/05/2025	19:54 h	SMR en “Marcha”. Condición de Operación 1.
	21:45 h	Se acopla el generador a la red.

Durante la parada, el titular realizó diversos trabajos aprovechando la situación operativa:

- Turbobomba B de Agua de Alimentación (N21CC003B): El titular realizó la sustitución de juntas de la válvula piloto de la turbobomba de agua de alimentación B, utilizando una nueva máquina para congelar el conjunto de componentes de la válvula antes de la instalación.
- Resolución/trabajos relacionados con Condiciones Anómalas:
 - Indicación pasante en P40/A (2025-13): Sustitución del tramo afectado.
 - P38/B (2024-09): Reparación final del bastidor del primer banco de filtros HEPA.
 - E12F064A (2025-08): Sustitución del interruptor de par del actuador de la válvula.
 - Instrumentación nivel sumideros DW (2024-10): Revisión de la parte electrónica del control.
 - Máquina B TIP (2025-03): Revisión conductos para identificar potenciales obstrucciones.
- OCP 5686. Modificación software y lógica válvula N21FF468 (Bypass filtros N23): Modificación de la lógica de funcionamiento de la válvula N21FF468, derivado del scram ocurrido el 14/01/2024, durante el aislamiento de los filtros de N23
- Trabajos Pozo Seco:
 - B33C001B (Bomba de Recirculación B). Equilibrado.
 - B33N028A. Sustitución termopar MT-25/02.
- División I:
 - E12C002A (Bomba RHR/A). Sustitución del cierre.
 - Sustitución .
- División III:
 - E22C001 (Bomba principal HPCS). Sustitución del cierre.
- Túnel de Vapor.
 - Sustitución baterías y agrupación trabajos en unidades enfriadoras X73ZZ013/15/16.

Seguridad en parada

La inspección ha realizado seguimiento de las funciones críticas de seguridad durante la parada.

Las funciones críticas de seguridad en parada (Enfriamiento piscina combustible, Control de inventario, Control de reactividad, Integridad de la Contención Secundaria) se han mantenido en normal o máximo (verde o azul).

La función de Disponibilidad de potencia, también ha estado en normal o máximo, a excepción del día 28 de abril durante la pérdida de alimentación eléctrica exterior, donde:

- Estuvo en prohibido (rojo) entre las 12:33 y las 14:06 h.
- Estuvo en normal (azul) entre las 14:06 y las 14:26 h.
- A partir de las 14:26 h se mantuvo en máximo (verde).

Dosis durante la parada

El titular ha comunicado que las dosis durante la parada de abril de 2025 han sido:

- Dosis colectiva acumulada real: mSv*p.
- Dosis colectiva acumulada estimada: mSv*p.
- Dosis individual máxima acumulada: mSv.

Sipping in core

Durante la parada el titular realizó el sipping in core, para detección del elemento combustible con fallo que se encontraba apantallado durante el ciclo, utilizando los procedimientos PQ.2.1.53 y PIM-12.

Para el proceso se utilizó una campana sumergida que dispone de una campana capaz de muestrear 8 elementos de combustible simultáneamente. En la primera medida tras analizar los 8 elementos candidatos a presentar fallo, se detectó actividad de Xe-133 en el elemento PB0008, que se encontraba en la posición 23-22 del núcleo.

Tras finalizar el sipping, el elemento combustible fallado se trasladó a la piscina de almacenamiento de combustible, y su ubicación fue ocupada por el elemento UB0474 que dejaba libre la posición 27-06.

La posición 27-06 se ocupó con un elemento que se encontraba almacenado en piscina de combustible y que el titular ha inspeccionado previamente, el UB03VU.

Estado de cubículos con equipos de seguridad

Durante la parada la inspección ha realizado rondas de comprobación del estado de los edificios en el interior del Pozo Seco y Túnel de Vapor.

Dentro de este apartado la inspección ha comunicado al titular:

- 22 de abril de 2025. Edificio: Reactor. Cota: -7.000. Cubículo: R.1.01.

Arnés caído a la zona inferior del Pozo Seco, junto a la bomba B33/A.

Restos de aislamiento térmico en la zona inferior del Pozo Seco junto a bomba B33/A.

Restos de debris diverso en distintas cotas y ubicaciones del Pozo Seco.

- 22 de abril de 2025. Edificio: Reactor. Cota: -7.000. Cubículo: R.1.01.

Válvula B33F023A que tiene el volante roto.

El titular abrió la No Conformidad NC-43155 con la que sustituye el volante del actuador por uno nuevo de almacén con la demanda WG-12924678.

- 22 de abril de 2025. Edificio: Reactor. Cota: -7.000. Cubículo: R.1.01.

Cajas de conexiones o instrumentación nuclear en la parte superior de acceso al pedestal, y que disponen de plásticos de protección en la parte superior.

La inspección cuestionó al titular respecto a la función de dichos plásticos y si podía asegurar su correcto anclaje.

- 22 de abril de 2025. Edificio: Reactor. Cota: +17.150. Cubículo: R.3.04

Polipastos de la cota superior del Pozo Seco que se encuentran sueltos sin anclar y con posibilidad de impacto en los equipos alrededor.

La inspección comunicó al titular que dicha observación se realizó el 09/11/2023, previamente a finalizar la recarga R24.

El titular comunicó que habitualmente se anclan con bridas, que pueden degradarse. El titular comunica que quedan ancladas mediante bridas y se genera una demanda de trabajo para la próxima recarga R25, e instalar abarcones metálicos (WG-12925484).

- 22 de abril de 2025. Edificio: Reactor. Cota: +17.150. Cubículo: R.3.04

Aislamiento térmico de la línea de inyección del HPCS que se encuentra parcialmente suelto en la penetración del blindaje biológico.

Aislamiento de línea B21 en tobera N53 que se encuentra parcialmente suelto en la penetración del blindaje biológico.

- 24 de abril de 2025. Edificio: Auxiliar. Cota: +4.200. Cubículo: A.4.04

Aislamiento térmico en mal estado de las líneas de vapor principal bajo las unidades X73ZZ015/16 por potenciales fugas de agua de la unidad durante el ciclo.

- 24 de abril de 2025. Edificio: Auxiliar. Cota: +4.200. Cubículo: A.4.04

Contrapeso del actuador de la válvula B21F032B que parece estar sujeto al brazo mediante un pasador únicamente de los 3 disponibles y adicionalmente solo dispone de tuerca y contratuerca en uno de los lados. La válvula B21F032A sí dispone de tuerca y contratuerca en ambos lados del pasador.

El titular abrió la NC-43215 y aseguró el contrapeso con WG-12924812, comprobando que la varilla de sujeción del contrapeso se encontraba partida, sin la tuerca y contratuerca, aunque el contrapeso aún estaba en su posición.

Se instala una nueva varilla, tuerca y contratuerca en cada extremo, y se suelda el contrapeso al brazo de actuación.

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 abril 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 y comprobación de resultados en ordenador de proceso.
- 3 de abril 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.
- 4 de abril 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 Sala de control y comprobación de resultados en ordenador de proceso.

El titular documentó que durante la prueba apareció la alarma de temperatura diferencial de escapes.
- 7 de abril 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 y comprobación de resultados en ordenador de proceso.
- 8 de abril de 2025. Prueba P54-A04-18M. Prueba funcional Div. I ante señal de LOCA.
Equipo: P54CC001A.
 - Revisión documental del procedimiento POS-P54.
 - Revisión de resultados de prueba.
 - Asistencia en Sala de Control y comprobación de resultados en ordenador de proceso.
- 9 de abril de 2025. Prueba E12-A40-06M. Arranque manual toma de datos del sistema e inspección en servicio de la bomba C002C.
Equipo: E12C002C.
 - Revisión documental del procedimiento POS-E12 y resultados de prueba.
 - Asistencia en Sala de Control y comprobación de resultados en ordenador de proceso.
- 14 de abril 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.
- 8 de mayo 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.
- 26 de mayo 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.
- 3 de junio 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” debido al pirómetro del cilindro 12 del motor A.

PT.IV.220. Cambios temporales.

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

MT-25/007 Reacondicionamiento de aceite del T-A1.

- Motivo: Reacondicionamiento del aceite centrado en la retirada de humedad de los aislamientos celulósicos de transformador auxiliar TA1. El sistema de secado toma el aceite del transformador por la válvula de drenaje situada en el fondo de cuba retornándolo, una vez filtrado, por la válvula situada en la parte superior de la cuba.
- El alcance de la inspección:
 - Revisión de la modificación temporal y del análisis previo.

MT-25/008 Soldadura de tapón línea prueba válvulas B33F081, E33FF171/165 y B21FF091/92.

- Motivo: Para evitar la ocurrencia de fugas, se procede a la soldadura de los tapones en las líneas anteriores, hasta que se normalice la situación, mediante la sustitución de todo el tramo en la próxima recarga.
- El alcance de la inspección:
 - Revisión de la modificación temporal y del análisis previo.
 - Comprobación de planos afectados.

MT-25/015 Modificación temporizado parada de las bombas del sumidero de equipos pozo seco.

- Motivo: El control de las bombas del sumidero de equipos del pozo seco se lleva a cabo de forma automática mediante un interruptor de nivel. En caso de fallo de la parada por bajo nivel, existe un temporizado de 24 minutos que provoca la parada de la bomba que se encuentre en marcha, evitando así que el nivel en el sumidero descienda hasta descubrir la aspiración de las bombas. Actualmente, la parada por bajo nivel está fallando con frecuencia, produciéndose la

parada de las bombas por temporizado. Con el temporizado actual, se produce la parada de las bombas a un nivel inferior al tarado de bajo nivel. Mediante esta MT se modifica el temporizado en el modicon de residuos de forma que la parada de las bombas se produzca a un nivel similar al tarado de bajo nivel.

- El alcance de la inspección:
 - Revisión de la modificación temporal y del análisis previo.

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 1588, 1590, 1592-1594, 1596-1599 del CSNC, y nº 124A, 124B, 124C del CSNE.

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

- Acta nº 1588. Fecha reunión: 8 de abril de 2025.
- Acta nº 1589. Fecha reunión: 10 de abril de 2025.
- Acta nº 1590. Fecha reunión: 15 de abril de 2025.
- Acta nº 1591. Fecha reunión: 19 de abril de 2025.
- Acta nº 1592. Fecha reunión: 23 de abril de 2025.
- Acta nº 1593. Fecha reunión: 30 de abril de 2025.
- Acta nº 1594. Fecha reunión: 2 de mayo de 2025.
- Acta nº 1595. Fecha reunión: 7 de mayo de 2025.
- Acta nº 1596. Fecha reunión: 9 de mayo de 2025.
- Acta nº 1597. Fecha reunión: 26 de mayo de 2025.
- Acta nº 1600. Fecha reunión: 26 de junio de 2025.

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

- Acta nº 123. Fecha reunión: 13 de diciembre de 2024.
- Acta nº 123A. Fecha reunión: 5 de febrero de 2025.
- Acta nº 124. Fecha reunión: 28 de marzo de 2025.

El día 22 de mayo se realizó en CN Cofrentes el simulacro oficial del PEI. La inspección residente participó durante el simulacro realizando las funciones del Grupo Radiológico desde el CECOP.

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, yodos 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 30 de junio, el valor del aporte a los sumideros era el siguiente:

- sumideros de suelos: $\approx 0,95 \text{ m}^3/\text{día}$.
- sumidero de equipos: $\approx 8,33 \text{ m}^3/\text{día}$.

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:

Datos offgas	25/06/2025	30/06/2025
Xe-138 (Bq/s)	1,77 E7	
Xe-133 (Bq/s)	2,96 E4	
Relación Xe-133/Xe-138 < 5	0,832	
Índice de fiabilidad < 300	-7	
$\Sigma 6$ Gases Nobles (uCi/s)	531	
Datos agua reactor		
I-131(Bq/g)		1,76
Sr-92 (Bq/g)		20,80
Tritio (Bq/g)		161

Dentro del plan de acción establecido en el documento PA CONUC-14 “Gestión de la operación con elemento fallado”, el titular se mantuvo en el nivel 1, de fallo primario incipiente, hasta que el elemento fue sustituido durante la parada de la central.

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 30 de junio de 2025 son: 1,550 Bq/ml/ppb.

- Co: 12,106 Bq/ml y NO se cumple la recomendación EPRI de concentración inferior a 10 Bq/ml.
- Zn: 7,808 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 60°C, a excepción de la SRV B21F047A, que ha superado puntualmente dicho valor.

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:

- 7 de abril de 2025. Edificio: Reactor. Cota: +10.700. Cubículo: R.3.04

Plástico de $\approx 0,5$ m² que se encuentra en un espacio entre cotas, difícilmente accesible y rescatable, bajo el forjado del tanque de C41.

- 2 de abril de 2025. Edificio: Reactor. Cota: +20.800. Cubículo: R.5.08

Plásticos sueltos junto estación de muestra.

- 29 de mayo de 2025. Edificio: Turbina. Cota: +9.150. Cubículo: T.3.08

Material que se encuentra anclado al panel H22PP020, que contiene transmisores relacionados con la seguridad:

- C71N052B Presión turbina 1ª etapa. - C71N052C Presión turbina 1ª etapa.
- B21N076B Presión antes SV turbina ppal. - B21N076C Presión antes SV turbina ppal.
- 29 de mayo de 2025. Edificio: Reactor. Cota: +28.400. Cubículo: R.6.01

Armarios de herramientas en planta de recarga, que tienen dispositivo de cierre por llave pero que se encuentran abiertos sin ningún motivo, conteniendo diverso material suelto e inflamable.

- 13 de junio de 2025. Edificio: Combustible. Cota: +0.600. Cubículo: F.2.13

Alumbrado del cubículo mediante luminarias y tubos halógenos con indicación de Clase 1E.

La inspección cuestionó al titular respecto a qué sistema de iluminación pertenecen las luminarias y si cumple con criterio sísmico.

PT.IV.222. Inspecciones no anunciadas.

Los días 19 y 21 de abril, la inspección ejecutó el apartado 5.2 de este procedimiento.

El alcance de la inspección fue:

- Comprobación del turno de Operación, personal en planta y maniobras durante el proceso de parada de la central.
- Asistencia en Sala de Control y revisión de paneles principales, traseros y alarmas.
- Asistencia en edificio de Reactor durante las operaciones de destapado de la vasija y utilización de PGTM-0021M para retirada de la tapa, el día 19 de abril.
- Asistencia en edificio de Reactor para asistencia a reunión prejob y ejecución del sipping in core para identificación del elemento con fallo incipiente el día 21 de abril.

PT.IV.226. Inspección de sucesos notificables.

En este trimestre ha habido los siguientes sucesos notificables:

ISN 2025-001. Pérdida de alimentación eléctrica exterior con central en C.O.4 (28 de abril de 2025).

El día 28 de abril de 2025 a las 12.33h, con la planta parada y reactor subcrítico, en Condición de Operación 4 (Parada Fría), se produjo la pérdida completa de todas las fuentes de alimentación externa de la central; alimentación desde la red de 400 kV y las líneas L1 y L2 de 138 kV.

En el momento del suceso, la central se encontraba en Condición de Operación 4:

- División I y II operables y con el RHR/B en el modo de enfriamiento en parada.
- División III inoperable pero disponible y con las pruebas de vigilancia realizadas esa misma mañana para declararla operable.

La pérdida total de energía eléctrica exterior supuso la declaración de la situación de prealerta del Plan de Emergencia Interior (PEI) por el suceso iniciador 1.2.1.

Tras producirse la pérdida de tensión, los sistemas de seguridad de la central respondieron según diseño, arrancando los Generadores Diesel de las 3 divisiones con acoplamiento a su barra y suministrando la distribución de corriente alterna en el interior.

En cuanto fue posible se puso en servicio el Sistema de Extracción de Calor Residual de la División II (RHR/B), al aplicar la CLO 3.4.10 y con un máximo de 2 horas.

Posteriormente se fue restableciendo el suministro a través de las fuentes de alimentación exteriores y finalmente se declaró el fin de la prealerta a las 03:00 h del día 29 de abril.

El titular realizó la notificación de la incidencia en base a los criterios F.1 y F.2 de la IS-10 rev.2.

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Revisó los notificables 24 horas y 30 días.
- Comprobó las comunicaciones realizadas tras la declaración de emergencia.
- Redactó la nota informativa.
- Comprobó que el titular había incluido el suceso en la No Conformidad NC-43213.

La inspección comprobó el día 7 de julio de 2025 que la No Conformidad NC-43213 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº5. Emitir informe técnico de operación del SN 2025-01.

En el informe a 30 días el titular concluye que durante el transitorio todos los sistemas y equipos funcionaron correctamente y según diseño y que la causa directa del suceso fue externa, por lo que considera que no aplica realización de un análisis causa raíz (ACR), según la Instrucción IS-10 rev. 2.

ISN 2025-002. Parada no programada por alta temperatura en cojinete de bomba A de Recirculación (5 de mayo de 2025).

El día 5 de mayo de 2025, con la planta en Condición de Operación 1 (Marcha), con una potencia térmica de 1525 MWt, 52,59% (47,1% de potencia normalizada) y aumentando potencia tras el arranque, se inició la parada ordenada de la central y posterior desconexión de la red a las 13:54 h, tras haber aparecido en Sala de Control la alarma relacionada con alta temperatura en el motor de la bomba de Recirculación A.

El titular se encontraba en proceso de arranque de la planta, y en torno a 1 hora después de haber realizado la transferencia a alta velocidad, apareció en Sala de Control la alarma “RECIRCULACIÓN ALTA TEMP MOTOR BOM A/B”, provocada por el termopar B33NN028A, tarada a 90 °C y ubicado en el cojinete guía inferior de la bomba A de Recirculación, B33C001A.

Debido a que la bomba se encuentra en Pozo Seco, para realizar una inspección y/o posible intervención fue necesario acceder al mismo y llevar la central a parada. Tras disminuir potencia, la central se desconectó de la red a las 13:54 h.

Con la central desacoplada y en Condición de Operación 2, el titular accedió al Pozo Seco para comprobar el alineamiento de las válvulas manuales que comunican la entrada/salida de la refrigeración, P42FF228/214, comprobando que la válvula P42FF228 estaba cerrada.

El titular realizó la notificación de la incidencia en base al criterio E.1 de la IS-10 rev.2.

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Revisó los notificables 4 horas, 24 horas y 30 días.
- Redactó la nota informativa.
- Comprobó que el titular había incluido el suceso en la No Conformidad NC-43255.

La inspección comprobó el día 7 de julio de 2025 que la No Conformidad NC-43255 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº2. Realizar IFEOI correspondiente al SN 2025-02.
- AC nº6. Formación del suceso al personal de operación.
- AC nº7. Revisar procedimiento PA O-04.
- AC nº8. Establecer un equipo para el proceso de control secundario.
- AC nº9. Generar informe de lecciones aprendidas.
- AC nº10. Completar base de datos.

En el informe a 30 días el titular identifica:

- Causa Raíz 1 (**CR-1**): El hecho de que no se identificara correctamente la posición en la que se encontraba inicialmente la válvula P42FF228.
- Causa Raíz 2 (**CR-2**): El hecho que en este caso se hicieran las comprobaciones indicadas en el procedimiento PA O-04 por parejas, realizándose una doble verificación en lugar de una verificación independiente.
- Causa Contribuyente 1 (**CC-1**): La dificultad de acceso a la válvula.

La inspección ha revisado de trimestres anteriores:

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 julio de 2025 que la No Conformidad NC-38174 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº7. Sustituir protección trafo TA12.

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 julio de 2025 que la No Conformidad NC-39152 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº10. Revisar instrumentos de la GAMA 3600I.

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 julio de 2025 que la No Conformidad NC-40703 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- 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 julio de 2025 que la No Conformidad NC-40725 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº9. Analizar procesos de comprobación de componentes.
- AC nº11. Sustituir junta en TBAAR-A.
- AC nº12. Analizar lógica en Runback RR.

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 julio de 2025 que la No Conformidad NC-41872 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº9. Adquirir bomba de repuesto.
- AC nº14. Revisar bomba N32C009 en R25.
- 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 julio de 2025 que la No Conformidad NC-41873 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº10. Revisar condensadores susceptibles de sustitución.
- AC nº11. Reforzar seguimiento de acciones de fuentes de alimentación.

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 las actas aprobadas de las reuniones 194, 195 y 196 del Comité ALARA.

La inspección asistió a las reuniones 195 y 196 del Comité ALARA, celebradas el 15 de abril y el 17 de junio 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 2025/565. Reparación fuga en brida N22-5397.

- Horas totales: 84,27h
- Dosis colectiva recibida: mSv*p
- Dosis colectiva estimada: mSv*p

PTR 2025/559. Inspección válvulas P42FF214 y P42FF228.

- Horas totales: 10,33h
- Dosis colectiva recibida: mSv*p
- Dosis colectiva estimada: 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:

- 17 de abril de 2025. Edificio Reactor. Cota: +0.600. Cubículo: R.2.01
Punto 1. Tasa de dosis punto caliente junto a delimitación zona TIP (PRI): 169 µSv/h
- 21 de abril de 2025. Edificio Reactor. Cota: +28.400. Cubículo: R.6.01
Punto 1. Tasa de dosis en área barandilla sur. Cavidad llena y separador retirado: 26,3 µSv/h
Punto 2. Tasa de dosis en contacto nevera transporte viales de muestras del sipping: 0,969 µSv/h
- 22 de abril de 2025. Edificio Reactor. Cota: +0.660. Cubículo: R.1.01
Punto 1. Tasa de dosis en área entrada Pozo Seco: 674 µSv/h
Punto 2. Tasa de dosis en área alrededor bomba B33C001A: 653 µSv/h
- 22 de abril de 2025. Edificio Reactor. Cota: -7000. Cubículo: R.0.03
Punto 1. Tasa de dosis en área entrada pedestal: 264 µSv/h
- 22 de abril de 2025. Edificio Reactor. Cota: +13.950. Cubículo: R.3.01
Punto 1. Tasa de dosis en contacto penetración blindaje biológico orientación 220: 1,37 mSv/h
Punto 2. Tasa de dosis en área en zona penetración blindaje biológico orientación 220: 233 µSv/h
- 22 de abril de 2025. Edificio Reactor. Cota: +17.150. Cubículo: R.4.06
Punto 1. Tasa de dosis en área zona unidades T41: 94,4 µSv/h
- 25 de abril de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: +8.000. Cubículo: A.4.04
Punto 1. Tasa de dosis en área en la entrada al túnel de vapor: 6,07 µSv/h

Punto 2. Tasa de dosis en área junto a MSIVs: 14,2 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 3. Tasa de dosis en área junto a G33F034: 21,0 $\mu\text{Sv/h}$

- 25 de abril de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: +4.200. Cubículo: A.4.04

Punto 1. Tasa de dosis en área en la zona norte, tras unidades X73ZZ015/6: 34,8 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 2. Tasa de dosis en área entre líneas E12-0127 y B21-0047, con E12/B en modo enfriamiento en parada: 94,4 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 3. Tasa de dosis en área junto a líneas E12-0257: 140 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 4. Tasa de dosis en área entre líneas E12-0257 y B21-0017: 276 $\mu\text{Sv/h}$

- 17 de junio de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.O.17

Punto 1. Tasa de dosis en área entrada cubículo: 99,6 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 2. Tasa de dosis en contacto punto caliente: 267 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 3. Tasa de dosis en área zona central cubículo: 268 $\mu\text{Sv/h}$

- 17 de junio de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.O.17

Punto 1. Tasa de dosis sobre trámex en descarga bomba E12/A: 251 $\mu\text{Sv/h}$

Durante el trimestre la inspección ha realizado seguimiento de la contaminación de líneas de sistemas E12A/B y G51 tras la parada de abril.

Tras finalizar la parada de abril de 2025 se produjo un aumento de tasas de dosis en el edificio Auxiliar en las zonas influenciadas por los sistemas:

- Sistema de extracción de calor residual RHR (E12/A/B).
- Sistema de limpieza de piscina de supresión (G51).

La línea que comunica la descarga de las bombas del sistema G51, limpieza de piscina de supresión, con el edificio de Turbinas, atraviesa toda la cota inferior -6.900 del edificio Auxiliar, y aunque se encuentra blindada en muchos tramos, ha provocado que la tasa de dosis en el área, clasificada como PLI, se incremente.

Adicionalmente, el aumento de dosis en área provocó un aumento de indicación de los monitores de proceso (PRM) D17K604 y 605, de salida del Sistema de Agua de Servicios Esenciales (P40/A/B) de los cambiadores de RHR/A y RHR/B. El titular los declaró No Funcionales por MRO 6.3.3.7 el 30 de abril aplicando acciones de MRO, donde confirma la ausencia de contaminación.

El titular realizó limpiezas de la línea los días 20 y 23 de mayo.

Las medidas realizadas respecto a esta observación:

1. Tasas de dosis previo a las limpiezas:

- 13 de mayo de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.1.01

Punto 1. Tasa de dosis en área acceso pasillo Auxiliar: 42,7 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 2. Tasa de dosis en contacto sifón línea G51 hacia turbina: 534 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 3. Tasa de dosis en área en pasillo junto panel E51PP001 : 109 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 4. Tasa de dosis en contacto línea G51 en escalera acceso A.O.12: 236 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 5. Tasa de dosis en contacto línea G51 entrada A.O.20: 1,92 mSv/h

Punto 6. Tasa de dosis en contacto línea G51 panel instrumentación LCPS H22P001: 1,71 mSv/h

Punto 7. Tasa de dosis en área panel E51PP001: 90,6 $\mu\text{Sv/h}$

2. Tasas de dosis tras limpieza de la línea el 20 de mayo:

- 21 de mayo de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.1.01

Punto 1. Tasa de dosis en área acceso pasillo Auxiliar: 34,4 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 2. Tasa de dosis en contacto sifón línea G51 hacia turbina: 456 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 3. Tasa de dosis en área panel E51PP001: 41,4 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 4. Tasa de dosis en área en pasillo junto panel E51PP001 : 69,4 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 5. Tasa de dosis en contacto línea G51 en escalera acceso A.O.12: 408 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 6. Tasa de dosis en contacto línea G51 entrada A.O.20: 1,92 mSv/h

- 21 de mayo de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.18

Punto 1. Tasa de dosis sobre trámex en conexión LPCS/E12/A: 335 $\mu\text{Sv/h}$

- 21 de mayo de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.04

Punto 1. Tasa de dosis sobre trámex en aspiración bomba: 201 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 1. Tasa de dosis entrada cubículo: 66,8 $\mu\text{Sv/h}$

3. Tasas de dosis tras limpieza de la línea el 23 de mayo:

- 29 de mayo de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.1.01

Punto 3. Tasa de dosis en área panel E51PP001: 18,5 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 4. Tasa de dosis en área en pasillo junto panel E51PP001 : 18,6 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 5. Tasa de dosis en contacto línea G51 en escalera acceso A.O.12: 427 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 5. Tasa de dosis junto monitores D17K604/605 bajo manta plomada: 12,0 $\mu\text{Sv/h}$

- 29 de mayo de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.20

Punto 1. Tasa de dosis en área entrada cubículo: 125 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 2. Tasa de dosis en contacto punto caliente PR2: 1,58 mSv/h

Punto 2. Tasa de dosis en contacto punto caliente junto G51FF001: 1,58 mSv/h

- 29 de mayo de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.17

Punto 1. Tasa de dosis en área baja radiación entrada cubículo: 34,5 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 2. Tasa de dosis en área zona entrada cubículo: 110 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 2. Tasa de dosis en área centro cubículo: 205 $\mu\text{Sv/h}$

- 29 de mayo de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.11

Punto 1. Tasa de dosis en área entrada cubículo: 62,3 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 2. Tasa de dosis sobre trámex aspiración bomba: 246 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 1. Tasa de dosis en área final cubículo: 81,8 $\mu\text{Sv/h}$

El 26 de mayo tras la segunda limpieza, el titular decidió no realizar más limpiezas hasta la próxima recarga R25, debido a la baja efectividad de la descontaminación y

Los PRM D17K604/605 se blindaron para evitar la influencia de la línea de G51, quedando funcionales.

Durante la parada de la central, la inspección ha realizado seguimiento y comprobación independiente de tasas de dosis de las siguientes actividades:

Seguimiento de las operaciones de destapado de la vasija durante la parada abril-2025.

- 19 de abril de 2025. Edificio Reactor. Cota: +28.400. Cubículo: R.6.01

Punto 1. Tasa de dosis en barandilla sur. Cavidad vacía y pernos de vasija destensados: 125 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 2. Tasa de dosis en área barandilla sur. Cavidad vacía y tapa vasija elevada: 125 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 3. Tasa de dosis en barandilla oeste. Tapa vasija retirada y secador instalado: 493 $\mu\text{Sv/h}$

Seguimiento de las operaciones de tapado de la vasija tras la parada abril-2025.

- 25 de abril de 2025. Edificio Reactor. Cota: +28.420. Cubículo: R.6.01

Punto 1. Tasa de dosis en área, junto a barandilla oeste de piscina superior, con vasija abierta, secador colocado y sin agua en cavidad: 417 $\mu\text{Sv/h}$

Punto 2. Tasa de dosis en área, junto a barandilla suroeste de piscina superior, con vasija abierta, secador colocado y sin agua en cavidad: 120 $\mu\text{Sv/h}$

Durante las operaciones anteriores de tapado y destapado de vasija en la parada de abril, la inspección transmitió al titular distintas observaciones relacionadas con la presencia innecesaria de personal en situaciones operativas con tasa de dosis elevada.

La inspección comprobó que el personal de protección radiológica realizaba comunicaciones periódicas al personal que estaba presente, instando a la utilización de las zonas de baja radiación y reducción de la exposición.

Adicionalmente, se han realizado las siguientes observaciones:

- 19 de abril de 2025. Edificio Reactor. Cota: +28.400. Cubículo: R.6.01

Seguimiento de las operaciones de destapado de la vasija durante la parada abril-2025.

La inspección comprobó las vigilancias radiológicas realizadas por el titular (anotadas en diario de protección radiológica) en arquetas de planta de recarga, siguiendo la Acción 2 de la NC-41059.

Reunión de cierre.

El día 24 de julio de 2025, la Inspección del CSN comunicó en la reunión de cierre a los representantes de la instalación las potenciales desviaciones identificadas en el transcurso de la inspección:

- PA.IV.201. No conformidades pendientes de categorización definitiva.
- PA.IV.201. Equipos en planta sin identificar o identificados erróneamente.
- PT.IV.203. Válvula P42FF2018 en posición correcta pero sin enclavar.
- PT.IV.203. Caja HARSH E12SFM053B con Conduit suelto.
- PT.IV.205. Material combustible dentro de arcón L39EAP1212OP.
- PT.IV.205. Puerta L59PF048 que tiene la junta inferior deteriorada.
- PT.IV.211. Pérdida de presión en RHR/B/C por bomba de llenado no disponible.
- PT.IV.217. Cadenas de actuación de polipasto sin sujeción en Pozo Seco.
- PT.IV.217. Aislamiento suelto en penetración HPSC y tobera N53 del blindaje biológico.
- PT.IV.217. Válvula B21F032B con el contrapeso parcialmente suelto.

- PT.IV.221. Plásticos sueltos en edificio de Reactor.
- PT.IV.221. Material anclado a panel instrumentación H22PP020 relacionado con la seguridad.
- PT.IV.221. Criterio sísmico del alumbrado Clase 1E en cubículo F.2.13.
- PT.IV.226. Parada no programada por alineamiento erróneo de P42FF228.
- PT.IV.257. Incumplimiento de expectativas de reducción de dosis en planta de recarga.

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 radiactivas, 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/25/1082

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, párrafos 11 y 12

PA.IV.201. Programa de identificación y resolución de problemas. Equipos de planta sin identificar o identificados erróneamente. R55SS010.

7 de abril de 2025. Edificio Reactor. Cota: +13.950. Cubículo: R.3.04

En referencia a esta observación, indicar que se ha generado la orden de trabajo WG 12933858 para borrar inscripciones manuscritas y crear identificaciones oficiales teniendo en cuenta que la identificación de la caja R55SS010 es correcta pero que la correspondiente al panel desde el que se alimenta la R55SS010 es errónea, indicando R55PP008 cuando debe ser R55PP001.

Hoja 2, párrafos 13 a 15

PA.IV.201. Programa de identificación y resolución de problemas. Equipos de planta sin identificar o identificados erróneamente. Indicadores de temperatura junto a MSIV.

25 de abril de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: +4.200. Cubículo: A.4.04

En referencia a esta observación, indicar que se trata de los termómetros X73RR090/91/92. Estos termómetros registran la temperatura máxima en la zona de las válvulas B21F028A, B21F028C y B21F032A. En el primer acceso al túnel de vapor durante el proceso de parada se anota el valor máximo que han registrado y se envían los datos a Gestión de Vida para el control de condiciones ambientales de equipos de seguridad clase 1E cualificadas ambientalmente, de acuerdo con el PG 094. Se emite demanda WG 12934263 para su identificación.



Hoja 2, párrafos 16 y 17

PA.IV.201. Programa de identificación y resolución de problemas. Equipos de planta sin identificar o identificados erróneamente. Transmisor B21N076C

29 de mayo de 2025. Edificio Turbina. Cota: +9.150. Cubículo: T.3.08

En referencia a esta observación, indicar que se comprueba que se trata de un equipo relacionado con la seguridad. Se emite demanda WG 12934267 para instalar chapa de identificación adecuada.

Hoja 4, párrafos 16 a 19

PT.IV.203. Alineamiento de equipos. Sistema de control líquido de reserva (sistema C41)

7 de abril de 2025. Edificio Reactor. Cota: +10.700. Cubículo: R.3.04

En referencia a esta observación, indicar que, tal como se refleja en el acta, se emitió la NC 100000043081 que se encuentra en implantación de acciones, entre ellas:

- Inspeccionar el interior de caja de conexión R55-C41.
- Sanear el traceado eléctrico circuito 10 del R55-C41.
- Mejorar del calorifugado en el ISO C41-0522.
- Emitir SCP Tipo 1 para documentar la ubicación de la caja de conexión en el plano R55-1008 si se determina que es necesaria.

Hoja 6, párrafos 18 a 22

PT.IV.203. Alineamiento de equipos. Sistema de generadores diésel de emergencia (sistema R43).

7 de abril de 2025. Edificio Reactor. Cota: +10.700. Cubículo: R.3.04

En referencia a esta observación, indicar que, tal como se refleja en el acta, se emitió la NC 100000043038 que se encuentra en implantación de acciones. Además de enclavar la válvula se ha emitido una acción para comprobar los parámetros en SAP y asegurar que la válvula aparece en los muestreos periódicos que se realizan de válvulas enclavadas.

Hoja 6, último párrafo y hoja 7, párrafos 1 a 3

PA.IV.203. Alineamiento de equipos. Estado de bandejas de cables y cajas eléctricas.

24 de abril de 2025. Edificio Auxiliar. Cota: +4.200. Cubículo: A.4.04

En referencia a esta observación, indicar que la última revisión realizada a esta caja, de acuerdo con la GAMA 0087E, fue en la recarga R24. La caja está localizada en Túnel de Vapor, por tanto, lo más probable es que se “desembocara” durante la parada de abril. Indicar así mismo, que se emitió la



orden de trabajo WG12924870 para corregir la observación, que se encuentra cerrada y la anomalía corregida.

Hoja 8, párrafos 5 a 7

PT.IV.205. Protección contra incendios. Estado de medios de extinción y barreras resistentes al fuego-Puerta L59PF048.

2 de abril de 2025. Edificio Combustible. Cota: +0.200. Cubículo: F.3.03

En referencia a esta observación, indicar que, asociada al orden de trabajo WG 12923282, se emite la orden WG 12933961 y se comprueba que la junta está sustituida y la observación corregida.



Hoja 10, párrafos 14 a final y hoja 11, párrafo 1 a 5

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

13 de mayo 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 NC 100000043593 para su análisis donde se indica que para garantizar la operabilidad de los sistemas ECCS, es imprescindible mantenerlos presurizados, evitando la entrada de aire y acumulación de gases no condensables.

- En modo SDC, la aspiración desde vasija con más de 3 m de desnivel evita la entrada de aire.
- El arranque manual con cierre previo de válvulas E12F003A/B previene golpes de ariete y cavitación.
- En modo LPCI en parada, no se requiere bomba de jockey activa para considerar el sistema operable.
- En caso de LOCA + LOOP, el arranque en menos de 18 segundos garantiza que no entre aire, asegurando la operabilidad.

Por tanto, se considera que la operabilidad del sistema queda garantizada.

Por otro lado, indicar que se ha creado una acción para impartir formación del evento en seminarios de Operación para cuestionar la puesta fuera de servicio de la bomba de llenado de ECCS's cuando estos no se encuentran alineados en modo normal de reserva.

Hoja 19, párrafos 11 a 13

PT.IV.217. Recarga y otras actividades de inspección. Estado de cubículos con equipos de seguridad.

22 de abril de 2025. Edificio: Reactor. Cota: +17.150. Cubículo: R.3.04

En referencia a esta observación, indicar que dentro del alcance del contrato de limpieza y del contrato de aislamiento para R25, se incluye la adecuación de las anomalías encontradas en cubículos inaccesibles en marcha.

Hoja 19, párrafos de 16 a 19

PT.IV.217. Recarga y otras actividades de inspección. Estado de cubículos con equipos de seguridad. B21F032B

24 de abril de 2025. Edificio: Auxiliar. Cota: +4.200. Cubículo: A.4.04

En referencia a esta observación, indicar que, tal como se refleja en el acta, se emitió la NC 100000043215 y orden de trabajo WG 12924872 para reparar la varilla de sujeción y asegurar el contrapeso. La orden está cerrada y la observación corregida.

Hoja 24, párrafos 7 y 8

PT.IV.221. Seguimiento del estado y actividades de planta. Estado de equipos y cubículos de seguridad.

2 de abril de 2025. Edificio: Reactor. Cota: +20.800. Cubículo: R.5.08

En referencia a esta observación, indicar que se procedió a la retirada de los sueltos en edificio reactor, junto estación de muestra. Se comprobó que la papelera de la zona estaba vacía de plásticos y guantes y quedó cerrada.

Hoja 24, párrafos 9 a 12

PT.IV.221. Seguimiento del estado y actividades de planta. Estado de equipos y cubículos de seguridad.

29 de mayo de 2025. Edificio: Turbina. Cota: +9.150. Cubículo: T.3.08

En referencia a esta observación, indicar que se procedió al anclaje del material en la pared.

Hoja 24, párrafos de 15 a 17

PT.IV.221. Seguimiento del estado y actividades de planta. Estado de equipos y cubículos de seguridad.

13 de junio de 2025. Edificio: Combustible. Cota: +0.600. Cubículo: F.2.13

En referencia a esta observación, indicar que en el cubículo F.2.13 existen tres tipos de alumbrado: normal, salvaguardia, y emergencia.

Para los sistemas normal y de salvaguardia, el modelo de luminaria empleado es de pantalla reflectora estampada en aluminio, referencia AL-240-SC, y para el sistema de emergencia el modelo empleado es de ojo de buey hermético, referencia AZP-200-SC. Ambos modelos son del fabricante , y están cualificados sísmicamente, tal y como se recoge en el informe A94-5619 Memoria de cualificación sísmica de los aparatos de alumbrado de la CN de Cofrentes para equipos .



Hoja 25, párrafos de 19 a final, hoja 26 párrafos 1 a 19

PT.IV.226. Inspección de Sucesos Notificables. ISN 2025-002. Parada no programada por alta temperatura en cojinete de bomba A de Recirculación (5 de mayo de 2025).

En referencia a esta observación, indicar que se ha emitido la NC 100000043255 para documentar el suceso notificable ISN 2025-02: Interrupción del arranque para ajuste del caudal de referencia del aceite de lubricación del cojinete inferior del motor B33A.

En la reunión del Comité de Seguridad de la Central (CSNC) del 24 de julio de 2025, con acta número 1602, se aprobó el Informe Final de Experiencia Operativa Interna (IFEOI) 2025-02, en el que se determinan las causas directas y contribuyentes del suceso, las acciones y recomendaciones derivadas de éste.

Hoja 29, párrafos 18 a 20, hoja 30 párrafos 32 y 33

PT.IV.257. Control de accesos a zona controlada. G51

En referencia a esta observación y como información adicional a la reflejada en el acta de inspección, indicar que:

- El incremento de los niveles de radiación en la línea del sistema G51 está asociado a las pruebas del E12, cuando se realizan tras haber estado el sistema en modo enfriamiento en parada.
- Este incremento previsto en los niveles de radiación no supuso reclasificación de zonas ni señalización de nuevos puntos calientes.
- Esta limpieza conlleva la pérdida de la integridad de la contención secundaria, lo que limita las capacidades para realizar una descontaminación más efectiva. Por este motivo, en la recarga 25 se volverá a realizar la limpieza de la línea con el fin de poder acceder a las zonas más limitantes con orden de trabajo WP 12934227.

Hoja 31, párrafos de 10 y 11

PT.IV.257. Control de accesos a zona controlada. Seguimiento de las operaciones de destapado y tapado de la vasija durante la parada abril-2025.

En referencia a esta observación y como información adicional a la reflejada en el acta de inspección, indicar que el control de contaminación superficial desprendible en las áreas de seguimiento tenía resultados satisfactorios, sin observar contaminación superficial desprendible procedente de las arquetas de planta de recarga.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2025.08.07
14:57:06 +02'00'



DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia **CSN/AIN/COF/25/1082** 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, párrafos 11 y 12:

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 2, párrafos 13 a 15:

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 2, párrafos 16 y 17:

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 4, párrafos 16 a 19:

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 6, párrafos 18 a 22:

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 6, último párrafo y hoja 7, párrafos 1 a 3:

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 8, párrafos 5 a 7:

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 10, párrafos 14 a final y hoja 11, párrafo 1 a 5:

El comentario no aporta información adicional.

Hoja 19, párrafos 11 a 13:

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 19, párrafos de 16 a 19:

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 24, párrafos 7 y 8:

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 24, párrafos 9 a 12:

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 24, párrafos de 15 a 17:

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 25, párrafos de 19 a final, hoja 26 párrafos 1 a 19:

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 29, párrafos 18 a 20, hoja 30 párrafos 32 y 33:

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 31, párrafos de 10 y 11:

La numeración de los párrafos no coincide con el contenido del acta.

El comentario parece hacer referencia a los párrafos 14 y 15 de la hoja 31.

La información adicional no afecta al contenido del acta.