

ACTA DE INSPECCIÓN

D.

Y. D.

funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que entre los días uno de enero y treinta y uno de marzo de 2024 se han personado en la Central Nuclear de Trillo. Esta instalación dispone de Autorización de Explotación concedida por Orden IET/2101/2014 de fecha 3 de noviembre de 2014.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto la cumplimentación de diversos procedimientos del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC) competencia de la Inspección Residente (IR).

La inspección fue recibida por D. _____ Director de Central, en representación del titular quien manifestó conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

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.

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones, tanto visuales como documentales, realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes

OBSERVACIONES:**PA.IV.201.Programa de identificación y resolución de problema.**

Se ha realizado un seguimiento regular de las entradas del SEA (programa de acciones correctoras) de CN Trillo.

CASO 1. Categoría A.

En el trimestre, el titular no ha abierto ninguna No Conformidad de categoría A.

CASO 2. Categoría B.

En el trimestre, el titular ha abierto 2 No Conformidades de Categoría B:

- NC-TR-24/768. *GY42 roto expansor colector gases escape. PV-T-OP-9310 no satisfactorio.*
- NC-TR-24/939. *RS11S002. Revisar la válvula RS11S002. No cumple el criterio de aceptación del PV-T-GI-9555*

En relación con la primera, la NC-TR-24/768, permanecen abiertas dos acciones:

- CO-TR-24/104. *GY42 roto expansor colector gases de escape. Reparar.*
Esta acción se dio de alta el 28/02/24 con una prioridad 3 y una fecha prevista de cierre del 31/05/2024.
La IR ha comprobado que el escape se reparó el 29/02/2024 mediante la orden de trabajo 1270880; por tanto, la acción debía estar cerrada.
- ES-TR-24/085 Realizar un ACA de la NC-TR-24/768 según GE-23.08.
La fecha prevista de cierre de esta acción es el 20/04/2024.

En relación con la segunda, la NC-TR-24/939, permanecen abiertas tres acciones:

- CO-TR-24/168. *Revisar sustituir válvula RS11S002, no cumple criterio de aceptación del procedimiento PV-T-GI-9555.*
Esta acción se dio de alta el 13/03/24 con una prioridad 2 y una fecha prevista de cierre del 30/04/2024.
La IR ha comprobado que tras sustituir la válvula, esta se volvió a probar con resultado satisfactorio el 08/03/2024 mediante la orden de trabajo 1273272; por tanto, esta acción debía estar cerrada.
- ES-TR-24/096. *Comprobar el correcto comportamiento de la válvula RS11S002 tras la intervención de mantenimiento mecánico sobre la válvula RS11S002.*
Esta acción se dio de alta el 13/03/24 con una prioridad 2 y una fecha prevista de cierre del 30/04/2024.

La IR ha comprobado que tras sustituir la válvula, esta se volvió a probar con resultado satisfactorio el 08/03/2024 mediante la orden de trabajo 1273272; por tanto, esta acción debía estar cerrada.

- ES-TR-24/095. Realizar ACA/ACB de la NC-TR-24/939. Esta acción tiene fecha de alta el 13/03/2024 y prevista del cierre el 28/04/2024

CASO 3. Categorías C y D.

En el trimestre, el titular ha abierto 75 No Conformidades de categoría C y 1214 No Conformidades de categoría D.

En todos los casos se ha consultado la base de datos el 31/03/2024.

CASO 4. Plazos de acciones del SEA para hallazgos de inspección.

Durante los días 29 y 30/11/2023 tuvo lugar en planta la Inspección de Experiencia operativa del Plan Base de Inspección del CSN. En la reunión de cierre se expuso como una deficiencia la ausencia de un procedimiento detallado para el aporte de aceite de los generadores diesel de salvaguardia GY 10-50.

El día 06/03/2024 la IR realizó una revisión rutinaria del SEA. En dicha revisión analizó la entrada PL-TR-23/149 cuyo título es *Pendiente de licenciamiento generado durante la inspección de Experiencia Operativa en CN Trillo en noviembre de 2023*. Esta acción tiene fecha de identificación 26/12/2023, es decir 26 días después del cierre de la inspección.

Entre las acciones incluidas se incluye la AI-TR-23/245 cuya descripción es la siguiente: *Desarrollar un procedimiento que indique los medios disponibles y acciones necesarias para realizar el traslado de los bidones de aceite desde el ZY6 hasta el ZK y reponer el aceite. Tanto en situaciones contempladas dentro del diseño como más allá del diseño.*

Esta acción tiene prioridad 4 y fecha prevista de cierre 30/09/2024, es decir, 10 meses después de identificación de la desviación.

El 06/03/2024 la IR transmitió al titular el excesivo plazo de resolución de la acción. El titular se puso a trabajar el procedimiento. El 13/03/2024 el titular celebró un CSNC en el que, entre otros documentos, se aprobó el CE-T-CE-1106 *Reposición de aceite en motores diésel de salvaguardia*.

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

CASO 1. Aplicación del procedimiento CE-T-OP-8431.

Durante el seguimiento del primer trimestre la IR ha comprobado que durante los tres primeros meses del año el titular no ha aplicado el procedimiento CE-T-OP-8431 *Actuaciones a realizar para condiciones meteorológicas adversas.*

PT.IV.203. Alineamiento de equipos.

CASO 1. Fallo a la apertura de válvula de aislamiento de contención.

El sistema UJ de protección contra incendios del edificio del reactor (ZA) se alimenta por dos posibles caminos. En cada una de estas dos líneas hay una válvula de aislamiento exterior de contención. Sus AKZs son UJ70S015 y la UJ70S016. Estas válvulas están abiertas en operación normal.

El 18/03/2024 el titular tenía programado realizar la prueba PV-T-OP-9029 *Prueba funcional de la señal de aislamiento general de la contención 2 (YZ25)*. Durante la misma, Operación observó el fallo a la apertura de la válvula UJ70S015. El titular la declaró inoperable a las 08:40 aplicando la acción A de la CLO 4.5.2.1 que exige recuperar la operabilidad de la válvula en menos de 14 días. En caso de no recuperar su operabilidad la acción C de la misma CLO exige aislar la línea inmediatamente.

A preguntas de la IR el titular indicó que el cierre de la válvula se produjo sin incidencias. Posteriormente, al tratar de abrirla de nuevo, se produjo una sobre intensidad que fundió el fusible de protección del carro. Sustituido el fusible se volvió a observar que la válvula no abría. A continuación, el titular trató de abrirla manualmente y la válvula se quedaba bloqueada al 60%.

El titular realizó una toma de decisiones operativa (TDO). En la misma teniendo en cuenta que la válvula está cerrada, que el suministro al PCI se mantiene a través de la UJ70S016 y que el descargo supondría la inoperabilidad del aporte, el titular concluye que la intervención de la válvula se pospone a la próxima recarga (mayo-junio).

La IR comprobó en SC que la válvula UJ70S016 permanecía abierta y la UJ70S015 cerrada y con el carro extraído.

PT.IV. 205. Protección contra incendios.

CASO1. Revisión de Permiso de rotura de Barrera PRB nº 0151/24.

El día 27/03/2024 a las 10:20 el titular abrió el Permiso de Rotura de Rotura de Barrera PRB nº 0151/24 por la apertura de la puerta E0561. La puerta separa las dos áreas de fuego E-41 y E-42. Comenzaron entonces a aplicar dos acciones de la CLO 4.10.2.8 del MRO. Estas acciones son:

- A.1.2.1 que requiere verificar funcionalmente la operabilidad de la detección de incendios en al menos uno de los lados de la barrera en el plazo de una hora.
- A.1.2.2. que exige establecer una patrulla en una hora y cada hora posteriormente.

La inoperabilidad finalizó a las 20:45 del día 18/03/2024.

La IR realizó una revisión documental de las acciones confirmando que se realizaron en plazo.

CASO2. Revisión de Permiso de rotura de Barrera PRB nº 0142/24.

El día 18/03/2024 a las 13:30 el titular abrió el Permiso de Rotura de Barrera PRB nº 0142/24 por la apertura de la puerta E0657 con el exterior. La puerta separa las dos áreas de fuego E-31 y E-33. Comenzaron entonces a aplicar dos acciones de la CLO 4.10.2.8 del MRO. Estas acciones son:

- A.1.2.1 que requiere verificar funcionalmente la operabilidad de la detección de incendios en al menos uno de los lados de la barrera en el plazo de una hora.
- A.1.2.2. que exige establecer una patrulla en una hora y cada hora posteriormente.

La inoperabilidad finalizó a las 11:15 del día 18/03/2024.

La IR realizó una revisión documental de las acciones confirmando que se realizaron en plazo.

CASO3. Puerta abierta con requisitos de resistencia a 3 horas de fuego.

A las 08:41 del 12/02/2024, durante la realización de una inspección por el Edificio Eléctrico (ZE), la IR observó que la puerta E-0606 que comunica los cubículos E0607 (Oficina de la OTO) y el E0646 (escaleras ZE) estaba abierta. La puerta presentaba una apertura de unos pocos centímetros. La IR comprobó que al dejar caer la hoja no se encajaba el cierre.

Esta puerta tiene requisitos de resistencia al fuego de 3 h, pero no está afectada por el MRO, ya que no separa áreas de fuego con componentes de seguridad. También está afectada por inundaciones, con bajo impacto por estar clasificada como riesgo 4.

La IR procedió a su cierre y comunicó la situación al titular.

El mismo día 12/02/2024 el titular generó la entrada NC-TR-24/535, "E-0606, PUERTA RF/INUNDACIONES ABIERTA POR MUELLE FLOJO", la petición de trabajo PT-1183696 para su reparación y se abrió el PRB nº 0078/24 para declarar inoperable la puerta.

La reparación de la puerta se ejecutó el 13/02/2024 mediante la orden de trabajo OTG-1268400, quedando la puerta reparada.

Adicionalmente el titular manifiesta que, al ser una puerta bastante concurrida, se ha considerado adecuado instalar un avisador acústico como barrera adicional para evitar que otras potenciales aperturas pasen inadvertidas por el personal que transite por ella. Para gestionar la instalación del avisador el titular abrió la AC-TR-24/026 y la AC-TR-24/027 para incluir su revisión periódica en la gama B0038.

PT.IV.209. Efectividad del mantenimiento (Inspección Residente).

CASO 1

El día 25/01/2024 se celebró la reunión de datos de la Regla de Mantenimiento (RM), en la que se analizaron los eventos ocurridos en el mes de noviembre y diciembre de 2023.

La Inspección revisó la documentación comprobando que se trataron las incidencias que durante ese período afectaron a sistemas o criterios dentro del alcance de la Regla de Mantenimiento, así como el análisis y validación del número de fallos funcionales e indisponibilidades del período considerado.

De los eventos analizados, el Grupo de Análisis de datos determinó lo siguiente:

- Evento: 2010-23. AKZ: GY70D001. Fecha: 29/11/2023 Descripción: CBMC00 - RESTO DE COMPROBACIONES ESCALON W-2, DIESEL SALVAGUARDIA Y EMERGENCIA. Conclusión: Se realizan los trabajos previstos, no encontrándose incidencias que pudieran cuestionar la fiabilidad del GY70 y demás equipos intervenidos al amparo de este evento. Se contabiliza la indisponibilidad múltiple del GY70 mientras se interviene.
- Evento: 23-923. AKZ: RS30. Fecha: 02/11/2023 Descripción: Reposición de nivel. Camino de flujo para reposición de nivel. Conclusión: Se contabilizan horas de indisponibilidad al tramo RS00R01 función RS-A "Suministro de agua de alimentación de emergencia a los G.V." al estar inoperable la piscina RS30B001 durante la reposición de nivel.
- Evento: 23-952C. AKZ: TF13R001. Fecha: 20/11/2023 Descripción: Prueba radiológica y de señales CE-T-MI-9244/9413. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente. Hay indisponibilidad del TF13R001 durante la ejecución de las pruebas.
- Evento: 23-952A. AKZ: TF23R001. Fecha: 20/11/2023 Descripción: Prueba radiológica y de señales. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente, hay indisponibilidad del TF23R001 durante la ejecución de las pruebas.

- Evento: 23-952B. AKZ: TF33R001. Fecha: 21/11/2023 Descripción: Se realiza CE-T-MI-9294/9413. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente, hay indisponibilidad del TF33R001 durante la ejecución de las pruebas.
- Evento: 23-949. AKZ: TW10D001. Fecha: 17/11/2023 Descripción: PV-T-MI-9139 y PV-T-MI-9140 CLO 4.2.2.1 Conclusión: PVs ejecutados de forma satisfactoria que producen la indisponibilidad múltiple del tramo TW00R01, función TW-A, al descargar eléctricamente la bomba TW10D001.
- Evento: 23-959. AKZ: TW20. Fecha: 24/11/2023 Descripción: PV-T-MI-9140 GEDES Red.6 Conclusión: PV ejecutado de forma satisfactoria que produce la indisponibilidad múltiple del tramo TW00R01, TW-A, al descargar eléctricamente la bomba TW20D001.
- Evento: 23-1026. AKZ: TW20D001. Fecha: 21/12/2023 Descripción: Descargo breve para limpieza. Aplicación de la condición "5B" de la CLO 4.2.2.1 por inoperabilidad del STEGA. Conclusión: PV ejecutado de forma satisfactoria que produce la indisponibilidad múltiple del tramo TW00R01, función TW-A, al descargar eléctricamente la bomba TW20D001.
- Evento: 23-926. AKZ: TW40. Fecha: 06/11/2023 Descripción: Descargo breve para limpieza. Aplicación de la condición "5B" de la CLO 4.2.2.1 por inoperabilidad del STEGA. Conclusión: PV ejecutado de forma satisfactoria que produce la indisponibilidad múltiple del tramo TW00R01, función TW-A, al descargar eléctricamente la bomba TW20D001.
- Evento: 2203-23. AKZ: UD32D001. Fecha: 18/12/2023 Descripción: UD32D001. Ruido cojinete lado motor. Evaluar. Conclusión: Los rodamientos en mal estado causantes del ruido anómalo no cuestionaban la fiabilidad de la bomba UD32D001. No supone FF. Se contabilizan horas de indisponibilidad durante la realización de los trabajos.
- Evento: 23-971. AKZ: UJ03/04. Tramo: UJ00R01, función afectada: UJ-E SUMINISTRO DE AGUA DE EXTINCION. Fecha: 29/11/2023 Descripción: CE-T-GI-8101 en UJ03D001. Conclusión: Hay indisponibilidad e indisponibilidad múltiple de la bomba UJ03D001, a causa de los alineamientos necesarios para la ejecución de la prueba periódica. (También indisponible la UJ04D001 por la misma prueba).
- Evento: 2228-23. AKZ: UJ04Z301. Fecha: 28/12/2023 Descripción: LIFICE - REVISION Y LIMPIEZA FILTROS UJ01%04Z301 ASPIRACION BOMBAS PCI. Conclusión: Se realiza mantenimiento preventivo sin encontrar anomalías que cuestionen el funcionamiento del componente. No supone FF. Se contabilizan horas de indisponibilidad múltiple durante la realización de los trabajos.
- Evento: 2064-23. AKZ: UM39D001. Tramo: ICP-GR, función afectada: ICP-A INSTRUMENTACION POST-ACCIDENTE. Fecha: 09/11/2023 Descripción: UM39D001. Baja presión en la descarga. Limpiar aspiración. Conclusión: Hay

indisponibilidad de la medida de actividad del vertido, tramo ICP-GR función ICP-A, al quedar sin muestra el UM39R001 debido al descargo colocado para realizar la limpieza en la bomba UM39D001.

- Evento: 2064-23. AKZ: UM39D001. Tramo: UM3-T01, función afectada: UM3-A, APORTE DE AGUA AL MONITOR DE RADIACION. Fecha: 09/11/2023 Descripción: UM39D001. Baja presión en la descarga. Limpiar aspiración. Conclusión: La suciedad en la aspiración de la bomba UM39D001 no impidió que hubiera suficiente caudal de muestra para el correcto funcionamiento del UM39R001, no se activan alarmas de bajo caudal de muestra ni dispara la bomba por bajo caudal. No supone FF.
- Evento: 2167-23. AKZ: UM39D001. Tramo: ICP-GR, función afectada: ICP-A INSTRUMENTACION POST-ACCIDENTE. Fecha: 08/01/2024 Descripción: UM39D001. Baja presión en la descarga. Limpiar aspiración. Conclusión: Hay indisponibilidad de la medida de actividad del vertido, tramo ICP-GR función ICP-A, al quedar sin muestra el UM39R001 debido al descargo colocado para realizar la limpieza en la bomba UM39D001.
- Evento: 2167-23. AKZ: UM39D001. Tramo: UM3-T01, función afectada: UM3-A, APORTE DE AGUA AL MONITOR DE RADIACION. Fecha: 08/01/2024 Descripción: UM39D001. Baja presión en la descarga. Limpiar aspiración. Conclusión: La suciedad en la aspiración de la bomba UM39D001 no impidió que hubiera suficiente caudal de muestra para el correcto funcionamiento del UM39R001, no se activan alarmas de bajo caudal de muestra ni dispara la bomba por bajo caudal. No supone FF.
- Evento: 23-980. AKZ: UM39F001. Tramo: ICP-GR, función afectada: ICP-A INSTRUMENTACION POST-ACCIDENTE. Fecha: 03/01/2024 Descripción: UM39D001. Baja presión en la descarga. Limpiar aspiración. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente, hay indisponibilidad del UM39R001 durante la ejecución de las pruebas al no haber instrumento alternativo.

Eventos atrasados:

- Evento: 1167304. AKZ: TZ22L001. Fecha: 29/04/2022 Descripción: TZ22L001 xG01. Aparece y desaparece alarma de alto nivel TZ22L001 xG01 continuamente. Averiguar causa y reparar. Conclusión: La anomalía en el interruptor de nivel provoca la alarma a valores no esperados perdiendo así la función de detección de inundaciones al no conocer el nivel real del pozo. Por lo tanto, supone FF. Rev.1: El medidor TZ22L001 tiene instrumento alternativo. El medidor de nivel TZ22L002 ubicado en el mismo pozo, detecta la inundación con una alarma de muy alto nivel. Según las ETF´s tabla 4.3.6.1-1 es suficiente uno de los dos disponibles en el pozo

para la detección. NO supone FF ya que en ningún momento se ha perdido la función de detección de inundación UJ-F del tramo UJ05T01.

- Evento: 1177344. AKZ: TZ22L001. Fecha: 25/06/2022 Descripción: TZ22L001. Aparece alarma "TZ22L001 XG01". La alarma TZ22L001 saldría a 750 mm y sin embargo sale con el nivel del pozo en el indicador TZ22L002 en S.C. a 480 mm. Averiguar causa y reparar. Conclusión: La anomalía en el interruptor de nivel provoca la alarma antes del nivel, se pierde así la función de detección de inundaciones al no conocer el nivel real del pozo. Por lo tanto, supone FF y posible FFR con evento 1167304 hasta conocer las causas de las anomalías. Rev.1: El medidor TZ22L001 tiene instrumento alternativo. El medidor de nivel TZ22L002 ubicado en el mismo pozo, detecta la inundación con una alarma de muy alto nivel. Según las ETF´s tabla 4.3.6.1-1 es suficiente uno de los dos disponibles en el pozo para la detección. NO supone FF ya que en ningún momento se ha perdido la función de detección de inundación UJ-F del tramo UJ05T01.
- Evento: 1095404. AKZ: XQ01R901. Fecha: 19/10/2023 Descripción: XQ01R901. Tapa de YOKOHAWA rota. Reparar. Conclusión: En el registrador XQ01R901 se muestra la señal XQ01R001, al sustituir la tapa del registrador es necesario llevar al laboratorio por lo que se pierde dicha medida. Queda disponible el registrador XQ01R902, el cual registra la señal XQ01R002, esta medida es alternativa por lo que no se pierde la función. No supone FF ni se contabilizan horas de indisponibilidad.

Tarjetas:

- Informe de reparación: 4019413. AKZ: JA08 Fecha: 09/06/2023 Anomalía: REPARAR MODULO M35101-A2201. ESPORADICAMENTE DA ALARMA DE DOSIS EXCE REPARAR MODULO LZ01. NO LUCEN LAS LAMPARAS DE LA CABINA AL PULSAR EL PRUEBA LÁMPARAS Conclusión: La degradación de los integrados del módulo LZ01 ocasionan la pérdida de actuación del módulo. Supone FF.
- Informe de reparación: 4019463. AKZ: YA20P952AEB Fecha: 18/07/2023 Anomalía: REPARAR MODULO AV01. ESTÁ PERTURBADA SIN RAZON APARENTE. Conclusión: La perturbación en el módulo AV01 ocasiona la pérdida del permisivo por valor límite. Supone FF al perder la función de actuación.

CASO 2

El día 29/02/2024 se celebró la reunión de datos de la Regla de Mantenimiento (RM), en la que se analizaron los eventos ocurridos en el mes de enero de 2024.

La Inspección revisó la documentación comprobando que se trataron las incidencias que durante ese período afectaron a sistemas o criterios dentro del alcance de la Regla de Mantenimiento, así como el análisis y validación del número de fallos funcionales e indisponibilidades del período considerado.

De los eventos analizados, el Grupo de Análisis de datos determinó lo siguiente:

- Evento: 1262350. AKZ: GY10A\$\$\$\$. Fecha: 10/01/2024 Descripción: GY10A. Perturbación antivalencia interruptor durante el acoplamiento. Posible causa tarjeta AV12, sustituir. Conclusión: La perturbación que aparece al acoplar el interruptor no impide que este cumpla su función. No supone FF. Durante la sustitución de las tarjetas se contabilizan horas de indisponibilidad e indisponibilidad por correctivo al extraer los mandos de accionamiento y prioritario impidiendo así el arranque del GY10.
- Evento: 42-24. AKZ: GY22D002. Fecha: 18/01/2024 Descripción: CBMCOO - RESTO DE COMPROBACIONES ESCALON W-2, DIESEL SALVAGUARDIA Y EMERGENCIA. Conclusión: Se realiza mantenimiento preventivo sin encontrar ninguna anomalía que cuestione la fiabilidad del GY20. No supone FF. Se contabilizan horas de indisponibilidad durante la ejecución de los trabajos.
- Evento: 24-43. AKZ: RS20. Fecha: 15/01/2024 Descripción: Reposición de nivel. Conclusión: Se contabilizan horas de indisponibilidad al tramo RS00R01 función RS-A "Suministro de agua de alimentación de emergencia a los G.V." al estar inoperable la piscina RS20B001 durante la reposición de nivel.
- Evento: 24-72. AKZ: RS30. Fecha: 25/01/2024 Descripción: Bajo nivel. Conclusión: Se contabilizan horas de indisponibilidad al tramo RS00R01 función RS-A "Suministro de agua de alimentación de emergencia a los G.V." al estar inoperable la piscina RS30B001 durante la reposición de nivel.
- Evento: 24-30. AKZ: RS30B001. Fecha: 12/01/2024 Descripción: Reposición de agua RS. Conclusión: Se contabilizan horas de indisponibilidad al tramo RS00R01 función RS-A "Suministro de agua de alimentación de emergencia a los G.V." al estar inoperable la piscina RS30B001 durante la reposición de nivel.

- Evento: 1264016. AKZ: TH28S001. Fecha: 15/01/2024 Descripción: TH28S001. Válvula TH28S001 por orden de abrir no alcanza final de carrera de apertura. Reparar. Conclusión: La válvula abría y cerraba correctamente, la anomalía afectaba a la señalización de abierta. No se cuestiona la fiabilidad en la función de aislamiento del primario. No supone FF ni indisponibilidad.
- Evento: 1264016. AKZ: TH28S001. Tramo: IP00G01, función afectada: IP-A AISLAMIENTO DEL PRIMARIO. Fecha: 15/01/2024 Descripción: TH28S001. Válvula TH28S001 por orden de abrir no alcanza final de carrera de apertura. Reparar. Conclusión: La válvula abría y cerraba correctamente, la anomalía afectaba a la señalización de abierta. No se cuestiona la fiabilidad en la función de aislamiento del primario. No supone FF ni indisponibilidad.
- Evento: 1264016. AKZ: TH28S001. Tramo: TH20T02, funciones afectadas: TH-A Inyección De Seguridad De Alta Presión, TH-B Inyección De Seguridad De Baja Presión, TH-C Inyección Con Acumuladores, TH-D Evacuación De Calor Residual Con Bombas De Salvaguardia. Fecha: 15/01/2024 Descripción: TH28S001. Válvula TH28S001 por orden de abrir no alcanza final de carrera de apertura. Reparar. Conclusión: La válvula abría y cerraba correctamente, la anomalía afectaba a la señalización de abierta. No se ven afectadas por este desajuste del final de carrera las funciones de inyección de seguridad, evacuación de calor residual, por lo tanto, no supone FF ni indisponibilidad.
- Evento: 24-15B. AKZ: TL08R001. Fecha: 10/01/2024 Descripción: PV-T-MI-9244 Y 9243. Conclusión: Pruebas realizadas de forma satisfactoria. No hay indisponibilidad de la función XA-A del tramo XA00G02 al quedar aislado el sistema al realizar los PV´s.
- Evento: 24-16B. AKZ: TL08R002. Fecha: 10/01/2024 Descripción: PV-T-MI-9244 Y 9243. Conclusión: Pruebas realizadas de forma satisfactoria. No hay indisponibilidad de la función XA-A del tramo XA00G02 al quedar aislado el sistema al realizar los PV´s.
- Evento: 22-909C2. AKZ: TL11R015. Fecha: 18/01/2024 Descripción: Se realiza PV-T-MI-9408/9412. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente. No hay indisponibilidad del TL11R015 mientras se realiza el PV al estar operativo su alternativo TL11R016.

- Evento: 22-909C3. AKZ: TL11R016. Fecha: 18/01/2024 Descripción: Se realiza PV-T-MI-9408/9412 Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente. No hay indisponibilidad del TL11R016 mientras se realiza el PV al estar operativo su alternativo TL11R015.
- Evento: 1260916. AKZ: TV70J001. Fecha: 22/01/2024 Descripción: Instalación de Alteración de planta para alimentación provisional de la válvula TV12S011 durante el descargo eléctrico de TV70J001 para la ejecución de los trabajos eléctricos relacionados con 4-MDR-03728-00-01. Conclusión: Para la realización de la 4-MDR-03728-00-01 se necesita descargar el panel TV70J001, el cual alimenta al analizador TV75A003. Debido al descargo también se pierde la muestra al medidor TV15A003 hasta realizar la AP-TV-0040 con la que se recupera la muestra. Se contabilizan horas de indisponibilidad durante el tiempo que se encuentran ambos analizadores sin muestra hasta recuperar la muestra en TV15A003. No supone FF.
- Evento: 24-100. AKZ: UJ03/04D00. Tramo: UJ00R01, funciones afectadas: UJ-E SUMINISTRO DE AGUA DE EXTINCION. Fecha: 30/01/2024 Descripción: UJ03/04D001 INOPERABLES POR CE-T-GI-8101. Conclusión: Hay indisponibilidad e indisponibilidad múltiple de la bomba UJ03D001, a causa de los alineamientos necesarios para la ejecución de la prueba periódica. (También indisponible la UJ04D001 por la misma prueba).
- Evento: 24-100. AKZ: UJ03/04D00. Tramo: UJ00R01, funciones afectadas: UJ-E SUMINISTRO DE AGUA DE EXTINCION. Fecha: 30/01/2024 Descripción: UJ03/04D001 INOPERABLES POR CE-T-GI-8101. Conclusión: Hay indisponibilidad múltiple de la bomba UJ04D001, a causa de los alineamientos necesarios para la ejecución de la prueba periódica.
- Evento: 2228-23. AKZ: UJ04Z301. Fecha: 28/12/2023 Descripción: LIFICE - REVISION Y LIMPIEZA FILTROS UJ01%04Z301 ASPIRACION BOMBAS PCI. Conclusión: Se realiza mantenimiento preventivo sin encontrar anomalías que cuestionen el funcionamiento del componente. No supone FF. Se contabilizan horas de indisponibilidad múltiple durante la realización de los trabajos.
- Evento: 78-24. AKZ: UM39D001. Tramo: UM3-T01, funciones afectadas: UM3-A APORTE DE AGUA AL MONITOR DE RADIACION. Fecha: 19/01/2024 Descripción: UM39D001. Aspiración sucia. Limpiar. Conclusión: La suciedad en la aspiración de la bomba UM39D001 no impidió que hubiera suficiente caudal de muestra para el

correcto funcionamiento del UM39R001, no dispara la bomba por bajo caudal. No supone FF.

- Evento: 78-24. AKZ: UM39D001. Tramo: ICP-GR, funciones afectadas: ICP-A INSTRUMENTACION POST-ACCIDENTE. Fecha: 19/01/2024 Descripción: UM39D001. Aspiración sucia. Limpiar. Conclusión: Hay indisponibilidad de la medida de actividad del vertido, tramo ICP-GR función ICP-A, al quedar sin muestra el UM39R001 debido al descargo colocado para realizar el mantenimiento de limpieza en la bomba UM39D001.
- Evento: 86-24. AKZ: UM39D001. Tramo: UM3-T01, funciones afectadas: UM3-A APORTE DE AGUA AL MONITOR DE RADIACION. Fecha: 22/01/2024 Descripción: UM39D001. Baja presión de aspiración de la bomba. Limpiar aspiración. Conclusión: La suciedad en la aspiración de la bomba provoca el disparo de UM39D001 impidiendo así la llegada de caudal al medidor UM39R001. El disparo supone FF. Supone FFR con evento 2217-22.
- Evento: 86-24. AKZ: UM39D001. Tramo: ICP-GR, funciones afectadas: ICP-A INSTRUMENTACION POST-ACCIDENTE.. Fecha: 22/01/2024 Descripción: UM39D001. Baja presión de aspiración de la bomba. Limpiar aspiración. Conclusión: Hay indisponibilidad de la medida de actividad del vertido, tramo ICP-GR función ICP-A, al quedar sin muestra el UM39R001 debido al disparo de la bomba UM39D001 y su posterior descargo colocado para realizar el mantenimiento de limpieza en la bomba UM39D001.
- Evento: 33-24. AKZ: UM39S023. Tramo: UM3-T01, funciones afectadas: UM3-A APORTE DE AGUA AL MONITOR DE RADIACION. Fecha: 15/01/2024 Descripción: SUVL00- SUSTITUCION VALVULA UM39S023. Conclusión: Se sustituye la válvula UM39S023 por mantenimiento preventivo, se aprovecha para realizar limpieza de la bomba UM39D001. No se detectan anomalías que cuestionen el correcto funcionamiento de ambos componentes. No supone FF.
- Evento: 22-909C0. AKZ: XA01R001. Fecha: 17/01/2024 Descripción: Se realiza PV-T-MI-9412/9408. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente. No hay indisponibilidad de la función ICP-A mientras se realizan los PVs en XA01R001 al estar operativo su alternativo, el XA01R002.

- Evento: 22-909C5. AKZ: XA01R002. Fecha: 17/01/2024 Descripción: Se realiza PV-T-MI-9412/9408. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente. No hay indisponibilidad de la función ICP-A mientras se realizan los PVs en XA01R002 al estar operativo su alternativo, el XA01R001.
- Evento: 22-909C4. AKZ: XQ01R001. Fecha: 19/01/2024 Descripción: PRUEBA PV-T-MI-9408/9412. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente. No hay indisponibilidad del XQ01R001 mientras se realiza el PV al estar operativo su alternativo XQ01R002.
- Evento: 22-909C1. AKZ: XQ01R002. Fecha: 19/01/2024 Descripción: PRUEBA PV-T-MI-9408/9412. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente. No hay indisponibilidad de la función ICP-A mientras se realiza el PV en XQ01R002 al estar operativo su alternativo XQ01R001.

Eventos atrasados:

- Evento: 2283-22. AKZ: GY12. Fecha: 18/01/2023 Descripción: Revisión W2 y fuga de agua por cilindro A3. [P3]. Reparar. Conclusión: Se contabilizan horas de indisponibilidad e indisponibilidad por correctivo durante la realización del online W2 y reparación de fuga de agua por el cilindro. Se realizará revisión 1 del presente análisis cuando se disponga de toda la información necesaria (todas las OTG´s pasadas al histórico). Rev.1. La fuga por el cilindro A3 no cuestiona la fiabilidad del GY10. Durante la revisión W2 se aprovecha para reparar la anomalía. No supone FF.
- Evento: 2103-23. AKZ: GY21D901. Fecha: 22/11/2023 Descripción: GY21D901. Rezume de aceite por racord mecánico del cilindro booster [P4]. Reparar. Conclusión: Mantenimiento correctivo planificado, las anomalías no cuestionan la fiabilidad del GY20. No supone FF. Se contabilizan horas de indisponibilidad e indisponibilidad por correctivo durante la ejecución de los trabajos.
- Evento: 2015-23. AKZ: GY50D001. Fecha: 08/11/2023 Descripción: RGMC00 - REVISION GENERAL MOTOR DIESEL MTU V-956 ESCALON W-5. Conclusión: Se realiza el mantenimiento preventivo, no encontrándose incidencias que pudieran cuestionar la fiabilidad del GY50 y demás equipos intervenidos al amparo de este evento. Se contabiliza la indisponibilidad múltiple del GY50 mientras se interviene.

- Evento: 1233104. AKZ: PQ12G101. Fecha: 16/06/2023 Descripción: PQ12G101MS0. Fuga en latiguillo. Conclusión: La fuga en el latiguillo de la compuerta no asegura la estanqueidad entre la piscina y la cavidad, perdiendo así su función. Supone FF.
- Evento: 1049990. AKZ: RA03R902. Fecha: 04/10/2023 Descripción: Registrador YOKOGAWA panel de mando dañado (se suelta el panel). Reparar. Conclusión: Se contabilizan horas de indisponibilidad del registrador durante el tiempo que se extrae para la realización del trabajo.
- Evento: 23-875. AKZ: RS40. Fecha: 09/10/2023 Descripción: Se declara inoperable durante la calibración de niveles. Reparar. Conclusión: Se contabilizan horas de indisponibilidad múltiple del tramo RS00R01 durante la realización de los trabajos. No supone FF.
- Evento: 22-909A0. AKZ: TL11R015. Fecha: 31/07/2023 Descripción: PV-T-MI-9412/9408. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente. No hay indisponibilidad del TL11R015 mientras se realiza el PV al estar operativo su alternativo TL11R016.
- Evento: 22-909B1. AKZ: TL11R015. Fecha: 23/10/2023 Descripción: PV-T-MI-9405. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente. No hay indisponibilidad del TL11R015 mientras se realiza el PV al estar operativo su alternativo TL11R016.
- Evento: 22-909Z. AKZ: TL11R016. Fecha: 31/07/2023 Descripción: PV-T-MI-9411/9408 Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente. No hay indisponibilidad del TL11R016 mientras se realiza el PV al estar operativo su alternativo TL11R015.
- Evento: 22-909B2. AKZ: TL11R016. Fecha: 30/10/2023 Descripción: Realización de PV-T-MI-9405, 9408, 9412. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente. No hay indisponibilidad del TL11R016 mientras se realiza el PV al estar operativo su alternativo TL11R015.
- Evento: 453-23. AKZ: TW40D001. Fecha: 13/03/2023 Descripción: RGBBOP - REVISION GENERAL BOMBA URACA KD 211VS. Conclusión: Se realiza mantenimiento correctivo programado y revisión general de la bomba TW40D001. No se detectan anomalías que cuestionen la fiabilidad de la bomba. No supone FF.

Se contabilizan horas de indisponibilidad múltiple durante la realización de los trabajos.

- Evento: 22-909X. AKZ: XA01R001. Tramo: UM3-T01, funciones afectadas: UM3-A APORTE DE AGUA AL MONITOR DE RADIACION. Fecha: 01/08/2023 Descripción: PV-T-OP-9408/9412. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente. No hay indisponibilidad de la función ICP-A mientras se realizan los PVs en XA01R001 al estar operativo su alternativo, el XA01R002..
- Evento: 22-909A9. AKZ: XA01R001. Fecha: 24/10/2023 Descripción: PV-T-MI-9405/9408/9412. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente. No hay indisponibilidad de la función ICP-A mientras se realizan los PVs en XA01R001 al estar operativo su alternativo, el XA01R002.
- Evento: 22-909W. AKZ: XA01R002. Fecha: 01/08/2023 Descripción: PV-T-MI.9408/9412. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente. No hay indisponibilidad de la función ICP-A mientras se realizan los PVs en XA01R002 al estar operativo su alternativo, el XA01R001.
- Evento: 22-909A8. AKZ: XA01R002. Fecha: 24/10/2023 Descripción: PV-T-MI-9405/9408/9412. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente. No hay indisponibilidad de la función ICP-A mientras se realizan los PVs en XA01R002 al estar operativo su alternativo, el XA01R001.
- Evento: 1233362. AKZ: XB10B001. Fecha: 18/06/2023 Descripción: XB10B001: CAMBIO JUNTA EXTERIOR PUERTA LAZO ZA. Conclusión: La rotura de la junta de la esclusa del lado ZA no impide el aislamiento de la contención ya que se encuentra cerrada la esclusa por el lado de la grúa Gantry. No supone FF ni indisponibilidad.
- Evento: 1245592. AKZ: XP31T001. Fecha: 29/09/2023 Descripción: XP31T002 Diferencia de mayor de 15,5°C con respecto del XP31T001 y XP31T003. NO satisfactorio PO-T-OP-9251. Calibrar. Conclusión: La discrepancia en el termopar XP31T002 ocasiona un mal funcionamiento del recombinador XP31B001. Supone FF. No supone FFR con los eventos 1540-213 y 2233-20 ya que la causa básica de estos eventos es envejecimiento de los condensadores.
- Evento: 22-909V. AKZ: XQ01R001. Fecha: 04/08/2023 Descripción: Se realiza PV-T-MI-9408/9412. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente. No hay

indisponibilidad del XQ01R001 mientras se realiza el PV al estar operativo su alternativo XQ01R002.

- Evento: 22-909B0. AKZ: XQ01R001. Fecha: 25/10/2023 Descripción: Registrador en reparación y PV-T-MI-9405,9408 y 9412. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente. No hay indisponibilidad del XQ01R001 mientras se realiza el PV al estar operativo su alternativo XQ01R002.
- Evento: 22-909Y. AKZ: XQ01R002. Fecha: 04/08/2023 Descripción: Se realiza PV-T-MI-9408/9412. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente. No hay indisponibilidad de la función ICP-A mientras se realiza el PV en XQ01R002 al estar operativo su alternativo XQ01R001.
- Evento: 22-909B4. AKZ: XQ01R002. Fecha: 04/08/2023 Descripción: Realización de PV-T-MI-9408-9412-9405. Es alternativo de XQ01R001. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente. No hay indisponibilidad de la función ICP-A mientras se realiza el PV en XQ01R002 al estar operativo su alternativo XQ01R001.
- Evento: 22-909A5. AKZ: YA10U901. Fecha: 13/09/2023 Descripción: PV-T-MI 9417 realizar prueba funcional de los circuitos de medida de grado de subenfriamiento. Conclusión: El PV se realiza de forma satisfactoria, no hay indisponibilidad de la señal por estar operativos sus 2 alternativos, YA20/30U901.
- Evento: 22-909A4. AKZ: YA10U901. Fecha: 13/09/2023 Descripción: PV-T-MI 9417 realizar prueba funcional de los circuitos de medida de grado de subenfriamiento. Conclusión: El PV se realiza de forma satisfactoria, no hay indisponibilidad de la señal por estar operativos sus 2 alternativos, YA10/30U901.
- Evento: 22-909A2. AKZ: YA30U901. Fecha: 14/09/2023 Descripción: PV-T-MI 9417 realizar prueba funcional de los circuitos de medida de grado de subenfriamiento. Conclusión: El PV se realiza de forma satisfactoria, no hay indisponibilidad de la señal por estar operativos sus 2 alternativos, YA10/20U901.
- Evento: 1250356. AKZ: YC10L112. Fecha: 14/09/2023 Descripción: YC10L112 Instrumento YC10L112 produce alarma JM25U920 XM14 y JN21U920 XM14. Averiguar causa y reparar. Conclusión: La anomalía en YC10L112 no supone FF ni indisponibilidad al encontrarse disponible su instrumento alternativo YC10L122.

- Evento: 1260992. AKZ: YQ00T901. Fecha: 15/12/2023 Descripción: YQ00T901, no funciona correctamente. Revisar. Conclusión: El papel del registrador no avanza perdiendo así el valor de las temperaturas. Supone FF y horas de indisponibilidad hasta que se sustituye el registrador.

CASO 3

El día 04/04/2024 se celebró la reunión de datos de la Regla de Mantenimiento (RM), en la que se analizaron los eventos ocurridos en el mes de febrero de 2024.

La Inspección revisó la documentación comprobando que se trataron las incidencias que durante ese período afectaron a sistemas o criterios dentro del alcance de la Regla de Mantenimiento, así como el análisis y validación del número de fallos funcionales e indisponibilidades del período considerado.

De los eventos analizados, el Grupo de Análisis de datos determinó lo siguiente:

- Evento: 251-24. AKZ: GY31D001. Fecha: 20/02/2024 Descripción: CBMC00 - RESTO DE COMPROBACIONES ESCALON W-2, DIESEL SALVAGUARDIA Y EMERGENCIA. Conclusión: Se realiza mantenimiento preventivo con resultado satisfactorio. No supone FF. Se contabilizan horas de indisponibilidad durante la realización de los trabajos.
- Evento: 93-24. AKZ: GY41D001. Fecha: 30/01/2024 Descripción: CBMC00 - RESTO DE COMPROBACIONES ESCALON W-2, DIESEL SALVAGUARDIA Y EMERGENCIA. Conclusión: Se realiza mantenimiento preventivo W2 en GY40 con resultado satisfactorio. No supone FF. Se contabilizan horas de indisponibilidad durante la realización de los trabajos.
- Evento: 243-24. AKZ: GY41S038. Fecha: 14/02/2024 Descripción: GY41S038. Válvula solenoide perturbada al tener el retroaviso de energizada y no energizada presente a la vez. Averiguar causa y reparar. Conclusión: La perturbación debido a la suciedad del microinterruptor afecta al mando convencional. No afecta al mando prioritario, por lo tanto, en caso de actuar por señal YZ la señal progresa cumpliendo así su función. No supone FF. Se contabilizan horas de indisponibilidad e indisponibilidad por correctivo durante la realización de los trabajos.
- Evento: 1268970. AKZ: GY60T424. Fecha: 15/02/2024 Descripción: GY60T424. La medida de GY60T424 oscila. Averiguar causa y reparar. Conclusión: El instrumento GY60T424 provoca el disparo por alta temperatura $>85^{\circ}\text{C}$. Esta señal

solo origina el disparo del grupo en condiciones de prueba, no así en condiciones de emergencia. No supone FF ni se contabilizan horas de indisponibilidad.

- Evento: 24-138. AKZ: RS21S002. Fecha: 15/02/2024 Descripción: PV-T-GI 9555. Conclusión: Se contabilizan horas de indisponibilidad múltiple a la función RS-A al aislar el camino al G.V. por la realización del PV-T-GI-9555. Tras la finalización de la prueba se recupera la función.
- Evento: 24-187. AKZ: RS3. Fecha: 25/02/2024 Descripción: Reposición de nivel. Conclusión: Durante la reposición de nivel se deja abierta la válvula RS06S001 para reponer agua, esta válvula en situación normal se encuentra cerrada, requisito de la ETF 4.6.1.1. No se pierde la función RV-A "SUMINISTRO DE AGUA DE ALIMENTACION DE EMERGENCIA A LOS G.V." al disponer de agua tanto de la piscina RS30B001 como de la que se está reponiendo por la válvula RS06S001. No supone FF ni se contabilizan horas de indisponibilidad.
- Evento: 24-117. AKZ: RS40. Fecha: 02/02/2024 Descripción: Abierta RS03S001 para reposición de nivel, durante la prueba funcional del GY80 PV-T-OP-9320. Conclusión: Durante la reposición de nivel se deja abierta la válvula RS03S001 para reponer agua, esta válvula en situación normal se encuentra cerrada, requisito de la ETF 4.6.1.1. No se pierde la función RV-A "SUMINISTRO DE AGUA DE ALIMENTACION DE EMERGENCIA A LOS G.V." al disponer de agua tanto de la piscina RS40B001 como de la que se está reponiendo por la válvula RS03S001. No supone FF ni se contabilizan horas de indisponibilidad.
- Evento: 304-24. AKZ: RV31N010. Tramo: RVOOT01. Funciones afectadas: RV-A TOMA DE MUESTRAS PARA MEDIDA ACTIVIDAD EN PURGAS G.V. Fecha: 26/02/2024 Descripción: RV31S004 Ejecución para la 4-MDR-03952-00-01 Instalación de filtros RV31N010 De mayor capacidad y facilidad de mantenimiento. Conclusión: Se instalan los nuevos filtros de mayor capacidad con 4-MDR-03952-00-01. No supone FF.
- Evento: 304-24. AKZ: RV31N010. Tramo: ICP-GR. Funciones afectadas: ICP-B INSTRUMENTACION UTILIZADA EN POE,S (CAP. 3.0.1 / 3.0.2 DEL MOE)Fecha: 26/02/2024 Descripción: RV31S004 Ejecución para la 4-MDR-03952-00-01 Instalación de filtros RV31N010 De mayor capacidad y facilidad de mantenimiento. Conclusión: Se instalan los nuevos filtros de mayor capacidad con 4-MDR-03952-00-01. No supone FF.

- Evento: 308-24. AKZ: RV31N011. Tramo: RVOOT02. Funciones afectadas: RV-A TOMA DE MUESTRAS PARA MEDIDA ACTIVIDAD EN PURGAS G.V. Fecha: 27/02/2024 Descripción: RV31S004 Ejecución para la 4-MDR-03952-00-01 Instalación de filtros RV31N010 De mayor capacidad y facilidad de mantenimiento. Conclusión: Se sustituye el filtro por la 4-MDR-03952 con resultado satisfactorio. El trabajo no supone FF.
- Evento: 308-24. AKZ: RV31N011. Tramo: ICP-GR. Funciones afectadas: ICP-B INSTRUMENTACION UTILIZADA EN POE,S (CAP. 3.0.1 / 3.0.2 DEL MOE). Fecha: 27/02/2024 Descripción: RV31S004 Ejecución para la 4-MDR-03952-00-01 Instalación de filtros RV31N010 De mayor capacidad y facilidad de mantenimiento. Conclusión: Se contabilizan horas de indisponibilidad durante la ejecución de la 4-MDR-03952-00-01 al aislarse la purga del GV2. No supone FF.
- Evento: 319-24. AKZ: RV31N012. Tramo: RVOOT03. Funciones afectadas: RV-A TOMA DE MUESTRAS PARA MEDIDA ACTIVIDAD EN PURGAS G.V. Fecha: 28/02/2024 Descripción: RV31N012 Ejecución para la 4-MDR-03952-00-01 Instalación de filtro RV31N012 De mayor capacidad y facilidad de mantenimiento. Conclusión: Se sustituye el filtro por la 4-MDR-03952 con resultado satisfactorio. El trabajo no supone FF.
- Evento: 319-24. AKZ: RV31N012. Tramo: ICP-GR. Funciones afectadas: ICP-B INSTRUMENTACION UTILIZADA EN POE,S (CAP. 3.0.1 / 3.0.2 DELMOE) Fecha: 28/02/2024. Descripción: RV31N012 Ejecución para la 4-MDR-03952-00-01 Instalación de filtro RV31N012 De mayor capacidad y facilidad de mantenimiento. Conclusión: Se contabilizan horas de indisponibilidad durante la ejecución de la 4-MDR-03952-00-01 al aislarse la purga del GV3. No supone FF.
- Evento: 24-206. AKZ: TF13R001. Fecha: 29/02/2024 Descripción: CE-T-MI-9294/9413. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente. Hay indisponibilidad del TF13R001 durante la ejecución de las pruebas.
- Evento: 24-172. AKZ: TF23R001. Fecha: 22/02/2024 Descripción: CE-T-MI-9293/9294/9413. Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente, hay indisponibilidad del TF23R001 durante la ejecución de las pruebas.

- Evento: 24-151. AKZ: TF33R001. Fecha: 19/02/2024 Descripción: Prueba radiológica Conclusión: Pruebas realizadas satisfactoriamente, hay indisponibilidad del TF33R001 durante la ejecución de las pruebas.
- Evento: 1269136. AKZ: TL11R015. Fecha: 16/02/2024 Descripción: TL11R015. Fallo en medidor de actividad TL11R015 sin causa aparente. Averiguar causa y reparar. Conclusión: La malfunción del medidor TL11R015 no afecta a la función al encontrarse disponible su instrumento alternativo, TL11R016. No supone FF ni indisponibilidad.
- Evento: 24-142. AKZ: TW20. Tramo: TW00R01. Funciones afectadas: ICP-B INSTRUMENTACION UTILIZADA EN POE,S (CAP. 3.0.1 / 3.0.2 DELMOE). Fecha: 16/02/2024 Descripción: Realización de PV-T-MI-9251, sobre TW20L001/2 y TW20T005. Conclusión: PV ejecutado de forma satisfactoria; el tren TW20 queda indisponible debido a simulaciones mientras se ejecuta el PV (en TW20L002-T002/5) pues no se podría generar la acción automática de conmutación a los tanques de TH cuando se hubiera alcanzado un nivel menor de 0,25 m en los tanques del TW.
- Evento: 24-142. AKZ: TW20. Tramo: ICP-GL. Funciones afectadas: ICP-B INSTRUMENTACION UTILIZADA EN POE,S (CAP. 3.0.1 / 3.0.2 DEL MOE) Fecha: 16/02/2024 Descripción: Realización de PV-T-MI-9251, sobre TW20L001/2 y TW20T005. Conclusión: PV realizado de forma satisfactoria. Se produce indisponibilidad de la indicación mientras se hace la simulación para realizar el PV.
- Evento: 24-186. AKZ: TW30. Fecha: 23/02/2024 Descripción: PV-T-MI-9140. Prueba GEDES R7. PV-T-MI-9251 en TW30L002/T002/T005. Conclusión: PVs ejecutados de forma satisfactoria que producen la indisponibilidad múltiple del tramo TW00R01, función TW-A, al descargar eléctricamente la bomba TW30D001.
- Evento: 266-24. AKZ: UJ03Z301. Fecha: 20/02/2024 Descripción: LIFICE - REVISION Y LIMPIEZA FILTROS UJ01%04Z301 ASPIRACION BOMBAS PCI. Conclusión: Hay indisponibilidad múltiple de la bomba UJ03D001, a causa de la revisión y limpieza de los filtros. No supone FF.
- Evento: 241-24. AKZ: UM39D001. Tramo: UM3-T01. Funciones afectadas: UM3-A APORTE DE AGUA AL MONITOR DE RADIACION. Fecha: 14/02/2024 Descripción: UM39D001. Suciedad en la aspiración. Limpiar. Conclusión: La suciedad en la aspiración de la bomba UM39D001 no impidió que hubiera suficiente caudal de

muestra para el correcto funcionamiento del UM39R001, no dispara la bomba por bajo caudal. No supone FF.

- Evento: 241-24. AKZ: UM39D001. Tramo: ICP-GR. Funciones afectadas: ICP-A INSTRUMENTACION POST-ACCIDENTE. Fecha: 14/02/2024 Descripción: UM39D001. Suciedad en la aspiración. Limpiar. Conclusión: Hay indisponibilidad de la medida de actividad del vertido, tramo ICP-GR función ICP-A, al quedar sin muestra el UM39R001 debido al descargo colocado para realizar el mantenimiento de limpieza en la bomba UM39D001.
- Evento: 23-838B. AKZ: VE10. Fecha: 08/02/2024 Descripción: Alineamiento para PV-T-GI-9005. Conclusión: Durante la realización del PV-T-GI-9005 en VE40D001 como VE10, queda indisponible la bomba VE10D001, al desconectarse eléctricamente en la alineación requerida para hacer el PV. No se detectan anomalías. Se contabilizan horas de indisponibilidad durante el tiempo que dura la prueba.
- Evento: 1270268. AKZ: YQ00T901. Fecha: 26/02/2024 Descripción: Registrador YQ00T901 (SCP). Cristal dañado. SUSTITUIR.. Conclusión: El cristal dañado no cuestiona la fiabilidad del registrador. No supone FF. Se contabilizan horas de indisponibilidad durante el tiempo que sustituye el cristal.

Eventos atrasados:

- Evento: 26-24. AKZ: GY10S083. Fecha: 11/01/2024 Descripción: GY10S083 baja P aceite alternador. Reparar. Conclusión: Durante la ejecución del PV se detecta baja presión de aceite en los cojinetes del alternador GY10P540 < 0,9. Este instrumento no tiene disparo prioritario. Analizado los valores, todos estables, no se detecta alta temperatura ni bajo caudal. Todos los criterios de aceptación del PV tienen resultado favorable. Con estos parámetros y teniendo en cuenta que el presostato GY10P540 no provocaría el disparo en caso de emergencia real, en un plazo de 24h no se ve cuestionada la fiabilidad del GY10. No supone FF. Se contabilizan horas de indisponibilidad e indisponibilidad por correctivo durante el tiempo que interviene el GY10.
- Evento: 2292-22. AKZ: GY21D011. Fecha: 07/02/2024 Descripción: RGMCOO - REVISION GENERAL MOTOR DIESEL MTU V-956 ESCALON W-5. Conclusión: Se realizan los trabajos previstos, no encontrándose incidencias que pudieran cuestionar la fiabilidad del GY20 y demás equipos intervenidos al amparo de este

evento. Se hará revisión 1 del presente informe cuando se disponga de toda la información necesaria (Todas las OTG's en histórico). Se contabiliza la indisponibilidad del GY20 mientras se interviene. Rev 1: Tras la recepción de la información necesaria no se detectan anomalías que cuestionen la fiabilidad del GY20. No supone FF.

- Evento: 101-24. AKZ: GY32Z167. Fecha: 24/01/2024 Descripción: GY32Z167 Fuga de anticorrit por el latiguillo al exterior. REPARAR. Conclusión: Según CA-TR-24/004 la fuga es de 100 gotas/minuto. No se supera el límite de 250 gotas/min por lo tanto, se asegura el correcto funcionamiento para mantener el criterio de 10 horas de autarquía. No supone FF. Se contabilizan horas de indisponibilidad e indisponibilidad por correctivo durante el tiempo que se interviene el GY32.
- Evento: 1250500. AKZ: GY41Z060. Fecha: 06/11/2023 Descripción: GY41Z060 fuga gasoil al exterior. Conclusión: La fuga no ha afectado a la presión de gasoil del sistema, siendo además aislable para su reparación, dejando fuera de servicio el medidor GY41P431. Este medidor no tiene disparo asociado al GY40. La señal de baja presión dada por este instrumento, es vigilable con el medidor GY41P43 con indicación local del ZK. No supone FF ni indisponibilidad.
- Evento: 1266374. AKZ: HQ10U913. Fecha: 26/01/2024 Descripción: HQ10U913. Aparece e inmediatamente desaparece varias veces la alarma HQ10U913 M22. Averiguar causa y reparar. Conclusión: Según CA-TR-24/005 el aumento que se ha detectado en la frecuencia de arranque no compromete su operabilidad en base a que desde la última prueba mensual PV-T-GI-9064 (Prueba funcional UV31) no ha aparecido ninguna alarma del sistema UV31D501. Adicionalmente la frecuencia de actuación está lejos del permisivo que tienen en su lógica de actuación de 480 segundos entre arranques consecutivos. Se ha confirmado que la alarma genérica de cabinas no se debe a una anomalía y es debida al propio diseño.
- Evento: 24-76. AKZ: TW30D001. Fecha: 26/01/2024 Descripción: Descargo para limpieza y PV STEGA. Conclusión: PV ejecutado de forma satisfactoria que produce la indisponibilidad múltiple del tramo TW00R01, función TW-A, al descargar eléctricamente la bomba TW30D001. Se aprovecha descargo para realizar limpieza de la bomba.
- Evento: 23-896A. AKZ: UJ43Z963. Fecha: 24/10/2023 Descripción: Ejecución PO-T-CI-9152. Conclusión: Se realiza la prueba de manera satisfactoria, por lo que no hay FF. Se contabilizan horas de indisponibilidad del tramo durante la ejecución.

- Evento: 23-896A. AKZ: UJ43Z963. Fecha: 24/10/2023 Descripción: Ejecución PO-T-CI-9152. Conclusión: Se realiza la prueba de manera satisfactoria, por lo que no hay FF. Se contabilizan horas de indisponibilidad del tramo durante la ejecución.

Tarjetas:

- Informe de reparación: 4019575. AKZ: SC10U001 Fecha: 20/02/2024 Anomalía: REVISAR MODULO FS11 (NS.- A/1222924).EN EL LAZO HAY UNA PERTURBACIÓN QUE NO ERA DEBIDA A ESTA TARJETA Conclusión: La anomalía no tiene impacto ya que esa salida no era utilizada cuando el módulo estaba instalado en planta. No supone FF.

PT.IV.211. Evaluaciones de riesgo de actividades de mantenimiento y control de trabajo emergente.

CASO 1. Seguimiento rutinario.

Durante el primer trimestre, la IR ha realizado un seguimiento del control realizado por el titular a las actividades de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo (trabajo emergente) en la reunión diaria con el titular. En dicha reunión se revisa también el estado del monitor de riesgo.

CASO 2. Revisión de los informes de Evaluación y Análisis del impacto sobre la seguridad a (4).

La IR ha realizado una revisión de los informes de Evaluación y Análisis del impacto sobre la seguridad a (4).

En todos los casos la configuración resultante se considera aceptable sin identificar discrepancias adicionales.

PT.IV.213. Evaluaciones de operabilidad.

CASO 1. Fuga por latiguillo durante prueba de arranque del GY30 .

El 24/01/2024, durante la ejecución del arranque mensual del GY30, el titular detectó que se producía una fuga de agua de unas 100 gotas/minuto por el latiguillo GY32Z167 del circuito frío de agua de refrigeración, ante lo que realizó las siguientes acciones:

- Evaluó la incidencia en la CA-TR-24/004 con el resultado de claramente operable. Para ello, se basa en que el caudal que escapaba por dicho latiguillo sumado a la

fuga de 4 gotas/minuto durante los 4 primeros minutos de arranque por la válvula GY32S720 (analizada en CA-TR-23/041) no habría superado, en el peor caso, las 250 gotas/minuto establecidas como límite para mantener el criterio de 10 horas de autarquía. La IR revisó la evaluación.

- Lanzó la orden de trabajo PT-1182350 “Fuga de anticorrit por el latiguillo al exterior. REPARAR”

Tras la conclusión de la prueba, el titular descargó el GY30 para sustituir el latiguillo. El equipo fue declarado operable a las 19:00 tras llevar a cabo un arranque donde el titular verificó la estanqueidad del circuito de refrigeración.

CASO 2. Arranques anormales en unidad refrigeradora de redundancia 5.

El 05/02/2024 el titular informó a la IR de que estaba observando arranques anormalmente frecuentes de la UV31D501 perteneciente al tren de seguridad UV31-B. Esta unidad enfría en emergencia la redundancia 5.

El titular informó que se estaban produciendo unos 5-6 arranques diarios cuando lo habitual es que la unidad de no seguridad UV31-A es la que realiza el control de temperatura de los cubículos.

El titular decidió abrir la CA-TR-24/005 en la que analizaba la situación. En la DIO se indica que los arranques se producen al superar la presión 3.8 bar en el evaporador (visto por el UV31P006). El titular considera que este comportamiento es acorde a diseño para aliviar la presión de aspiración del compresor. En la DIO también se indica que los arranques se producen en un tiempo superior al permisivo de la unidad. Este tiempo corresponde a 480s e impide arrancar la unidad cuando el tiempo entre demandas es inferior.

Como acción inmediata el titular realizó la prueba funcional de la unidad PV-T-GI-9064 con resultado satisfactorio. Tras el arranque el titular comunicó a la IR que solo se volvió a repetir el arranque espontaneo en una ocasión.

El titular elaboró una EVOP que se sometió a aprobación en un CSNC extraordinario el 09/02/2024 en presencia de la IR. En ella se concluye que la posible causa es el paso de agente frigorífico desde el condensador a través de alguna de las válvulas solenoides UV31S013/14/15/16, que se encuentran cerradas y desenergizadas. A preguntas de la IR el titular manifiesta que no ha observado paso de freón en las mirillas situadas aguas debajo de estas válvulas.

En dicha EVOP se establece la siguiente medida correctiva:

- Finalizar diagnóstico de la causa de aumento de la frecuencia de los arranques de UV31D501 y planificar y ejecutar su reparación. El plazo de la acción dependerá del seguimiento de las acciones compensatorias. Se incluye en el SEA un tiempo orientativo de 30/03/2024.

Así como las siguientes medidas compensatorias:

- Vigilar el número de arranques de la unidad enfriadora para la fase de aspiración intermedia, en caso de que la frecuencia del número de arranques aumente a 2 horas se revisará esta EVOP.
- Analizar el resto de los parámetros del sistema y seguimiento del PV-T-GI-9064.

A preguntas de la IR el titular manifiesta que la unidad no ha vuelto a tener arranques anormalmente frecuentes tras el arranque que tuvo lugar el 05/02/2024.

CASO3. Inadecuada medida de temperatura a la entrada de la ventilación de emergencia en los dos trenes de la ventilación del CAGE.

El 20/02/2024 el titular informó a la IR que había identificado una Condición de No Conformidad en el proceso de respuesta de las PIAs de la RPS.

La desviación consistía en lo siguiente:

Las unidades de ventilación de emergencia del CAGE (centro alternativo para la gestión de la emergencia) son la UV86 A y B. Estas unidades disponen de filtros de carbón activo que para operar correctamente deben estar libres de humedad. Este secado se realiza mediante el arranque de dos paquetes de calentadores AFU A y B.

La Regulatory Guide 1.52 exige, entre otras pruebas, certificar que los calentadores estén funcionando en continuo durante 15 minutos. Esta comprobación no estaba incluida en el procedimiento de prueba mensual de la ventilación.

Otro de los puntos no cumplidos por el titular es la realización de una prueba funcional específica de los calentadores. Esta comprobación no estaba incluida en el CE-T-GI-8715 rev 3. *Prueba de funcionamiento de los calentadores eléctricos de las unidades de filtración TL21/22/25/84/85UV86.*

En base a las dos deficiencias el titular emitió la condición anómala de referencia CA-TR-24/006. En ella se pone de manifiesto lo identificado y sostiene la funcionalidad de la ventilación en una medida de la potencia nominal de los calentadores. Esta medida se realizó el 20/02/2024 con resultado satisfactorio.

A primera hora del 21/02/2024 el titular celebró un CSNC extraordinario para aprobar la revisión 4 del CE-T-GI-8715. En ella se incluye la medida del punto de operación de tensión-potencia de las resistencias y la capacidad de calentamiento de los calentadores para un caudal mínimo.

Durante la mañana del 21/02/2024, en presencia de la IR, el titular realizó la prueba confirmando el cumplimiento de los criterios de aceptación definidos en el procedimiento.

En la prueba la IR observó una discrepancia en la medida del termopar situado en la tobera de entrada de aire con referencia UV86T005 del tren A de ventilación. La medida con equipo portátil tomada en el picaje de entrada indicaba 19-20 °C. El valor del instrumento fijo era de 34-35 °C.

La temperatura de salida medida con instrumento portátil estaba en torno a 26 °C.

La IR observó que la temperatura UV86T005 estaba muy próxima a la caja de resistencias.

Esta misma situación se repite para el tren B: la temperatura de aire de entrada UV86T009 mide muy por encima del valor real y está situada muy próxima a la caja de resistencias de los calentadores.

Estas temperaturas de entrada UV86T005 (tren A) y UV86T009 (tren B), participan en la lógica de la alarma de anomalía en la batería de calor. Revisando la lógica de actuación, la IR ha confirmado lo siguiente:

La alarma aparece cuando, en condición de emergencia, $T_{\text{salida}} - T_{\text{entrada}} < 3^{\circ}\text{C}$. Debido a que la T_{entrada} es anormalmente alta, el resultado es siempre negativo y por tanto alarma siempre está presente independientemente del buen funcionamiento de los calentadores. Esto puede llevar a un diagnóstico erróneo del buen funcionamiento de los trenes de ventilación.

Por otro lado, la IR también ha revisado la lógica de arranque de la segunda etapa de calentadores. Del análisis se concluye que, en la situación actual con una T_{entrada} anormalmente alta, la segunda etapa de calentadores arrancarían antes de lo requerido. A preguntas de la IR el titular ha confirmado que en los arranques realizados siempre arranca la segunda etapa de calentadores.

Transmitida la situación, el titular abrió la CA-TR-24/007. En ella se analiza la situación y justifica la operabilidad de los dos trenes de ventilación en la comprobación del buen funcionamiento de los calentadores. Esta afirmación se sustenta en las pruebas realizadas el 21/02/2024 con medidas portátiles.

Adicionalmente se indica que el hecho de que la segunda etapa de calentadores entre antes de lo previsto no afectaría a la funcionalidad de la ventilación ya que con ello se garantiza que la humedad relativa no superaría valores que puedan dañar el HVAC.

Entre las medidas compensatorias se incluye verificar las medidas de temperatura con equipos portátiles en pruebas.

Como acciones correctivas se incluye recalibrar los instrumentos, verificar el cableado y analizar una ubicación alternativa de los equipos.

La IR manifestó al titular la necesidad de definir una acción destinada a compensar la aparición errónea de la alarma de mal funcionamiento de los calentadores en situación de emergencia.

CASO 4. Condición anómala por ausencia de procedimiento para reposición de aceite a motores GYs.

El 07/03/2024 el titular abrió la CA-TR-24/08 relativa a la ausencia de procedimiento detallado para la reposición de aceite a los motores diesel de salvaguardia GY 10-50. El titular considera que el equipo está claramente operable. Entre las razones para justificar esta conclusión se indica lo siguiente:

Para la reposición, se puede hacer o bien con bomba de trasiego, o bien siendo más conservadores en cuanto a tiempos de forma manual girando los bidones y reponiendo a garrafa dispuesta a tal fin. [...]

Destacar que todas las herramientas necesarias como son la bomba de trasiego, mangueras de conexión, carro de transporte, llaves, garrafas y válvulas de llenado desde bidones hasta garrafas están disponibles en el propio edificio. Estando en cada redundancia los útiles necesarios para realizar trasvase de forma manual.

El 08/03/2024 la IR realizó una inspección en el ZK. De la misma se concluyó lo siguiente:

- El carro no estaba en el edificio.
- La bomba de trasiego solamente se podía conectar al DX (cuadros de distribución de alumbrado normal) por lo que no se podía utilizar en situación de emergencia.
- Los útiles para la apertura del bidón solamente estaban acopiados en la redundancia 2; por tanto, no había herramientas en el resto de redundancias para la realización de estas maniobras.
- Ni la bomba ni las herramientas de redundancia 2 estaban correctamente anclados.

Transmitida la situación a titular, este dio máxima prioridad a la reposición del material indicado en la CA.

En la tarde del 08/03/2024 el titular se puso en contacto con la IR para indicar que los materiales estaban correctamente acopiados y que se había incluido una bomba adicional alimentada desde DY (cuadros de distribución de alumbrado de emergencia).

El 21/03/2024 IR confirmó que los materiales estaban correctamente acopiados a excepción de la bomba de 230V para conexión al DY que estaba sin anclar. Comunicada la situación al titular este procedió a su anclado ese mismo día y abrió la NC-TR-24/1178.

CASO 4. Apertura de CA por fallo funcional repetitivo de bomba de vertidos.

En el pozo nº 16 (balsa previa a la descarga al Tajo) hay un circuito para la medición integral y continua de radiación. La bomba UM39D001 extrae agua de dicho pozo pasándola por

el monitor UM39R001. Esta balsa sufre problemas de ensuciamiento cuando se producen riadas y el agua del Tajo tiene una mayor densidad de barros.

El 18/03/2024 el titular abrió la CA-TR-24/009 por la necesidad de contabilizar un nuevo Fallo Funcional repetitivo de la UM39D001 el 20/01/2024. Como el tramo de la bomba estaba en a(1) este nuevo fallo requería de la apertura de una CA. Los fallos identificados en el tramo se resumen en la siguiente tabla:

Fallos identificados por la Regla de Mantenimiento en el tramo UM3-T01.

FECHA / HORA ID. OTG	NC / CA	DESCRIPCIÓN
11/02/2021 7:30 OTG1095580	NC-TR-21/6962	UM39D001. No da caudal. Analizar causa y reparar
14/12/2022 7:33 OTG1198708	CA-TR-22/077 NC-TR-22/6778	UM39D001. Suciedad en aspiración de la bomba tras riada. Limpiar.
12/08/2023 7:30 OTG 1240552	NC-TR-23/5198	UM39D001. La bomba dispara espuriamente. Reparar
20/01/2024 20:00 OTG 1265446	NC-TR-24/0267	UM39D001. Baja presión de aspiración de la bomba. Limpiar aspiración

El titular justifica la operabilidad del componente en que las inoperabilidades vienen dadas principalmente por descargos para limpieza de la aspiración tras riadas y en que no hay signos evidentes de degradación (fugas, vibraciones, etc).

El 21/03/2024 el titular celebró un CSNC extraordinario en el que se aprobó la EVOP. En ella se incluyen las siguientes medidas compensatorias:

- Evaluar incluir en la ronda del auxiliar algún otro parámetro de funcionamiento (por ejemplo, caudal en UM39F002), redundante al de presión de descarga, para poder monitorizar y anticiparse a posibles ensuciamientos.
- Evaluar la viabilidad de alimentar eléctricamente una bomba sumergible de reserva desde una posición distinta a la que está conectada la bomba UM39D001 para minimizar tiempos de inoperabilidad del medidor UM39R001.

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

CASO 1. Inoperabilidad de GY10 por baja presión de aceite del alternador.

El 11/01/2024 a las 10:30 el titular realizó sobre el GY10 la prueba *PV-T-OP-9310 Prueba funcional de los generadores diesel de salvaguardia*. Durante la misma el auxiliar observó que la presión de aceite del alternador medida en el GY12P540 iba decayendo. Al final de la prueba, con el diesel al 65%, el valor observado era de unos 0.8 bar. Según procedimiento el valor esperado debe estar entre 0.9 y 1.3 bar. Operación consideró la prueba como no satisfactoria.

El titular declaró inoperable el generador diesel a las 12:40 comenzando a aplicar la acción E de la CLO 4.9.1.1 (3 días).

Durante el día, Mantenimiento realizó las siguientes actuaciones:

- Limpieza del filtro doble GY10N040. A preguntas de la IR, Mantenimiento manifiesta que los filtros no presentaban una suciedad relevante.
- Revisión en banco de la válvula de seguridad GY10S083. A preguntas de la IR, el titular manifiesta que el tarado era correcto.
- Comprobación de ausencia de fugas en el cambiador GY10B240. Química tomó muestras de agua sin observar la presencia de aceite.
- Revisión de la calibración de los manómetros GY10P540/541. Mantenimiento manifiesta que la calibración era la correcta.
- Verificación de que las dos bombas GY10D040/41 tienen la misma presión a la descarga.
- Comprobación de la presión a la entrada del alternador. La presión medida era la correcta.

Tras estas intervenciones y verificaciones el circuito quedó con una presión de 1.2 bar en el GY10P540.

En presencia de la IR el titular volvió a repetir el PV-T-OP-9310 durante la mañana del 11/01/2024. La prueba finalizó con resultado satisfactorio manteniéndose la presión en torno a 1.1 bar durante la prueba.

Operación declaró la operabilidad del diesel a las 15:40.

CASO 2. Doble señalización en válvula de retención del TH.

El 02/01/2024 el titular tenía previsto realizar en redundancia 4 la prueba *PV-T-OP-9034 Prueba funcional de la señal de arranque de la inyección de baja presión (YZ36)*. Durante la misma se alinea el TH40 por TH20 arrancando la TH40D001.

Posteriormente, con la bomba parada, el personal de Sala de Control observó que la válvula TH40S052 marcaba doble señalización de abierta y cerrada. Esta es una válvula de retención de interconexión entre el tren 4 y el tren 2.

Operación abrió entonces la condición anómala CA-TR-24/001 justificando la operabilidad de la TH40S052 en base a que estaba presente la señal de válvula cerrada. A preguntas

de la IR Operación manifiesta que no se observaba variación anormal en las presiones aguas arriba y aguas abajo de la válvula tras la prueba. Después del PV se despresuriza el TH20 para venteo. Esto es sintomático de que la válvula estaba cerrada y con ello plenamente operable.

Durante la tarde Instrumentación ajustó los finales de carrera haciendo desaparecer la señal de válvula abierta con bomba parada. Posteriormente Operación repitió el PV verificando que los caudales y presiones seguían siendo correctos y que la doble señalización había desaparecido.

La IR revisó el protocolo de prueba comprobando que se cumplían los criterios de aceptación de la prueba y por tanto su resultado era aceptable.

CASO 3. Fallo en el final de carrera de la válvula de motorizada de acumulador del TH.

El 15/01/2024, durante la ejecución de *PV-T-OP-9044 Prueba funcional de la señal de apertura de la rama caliente de los acumuladores (YZ48)*, el titular detectó que la válvula TH28S001 (Válvula motorizada acumulador presión línea caliente tren 2) no daba señal de cierre, ante lo que titular declaró la válvula inoperable. A continuación, Mantenimiento verificó *in situ* que la válvula abría y cerraba y lanzó una PT para ajustar su final de carrera.

Tras la intervención, Operación repitió el PV-T-OP-9044 con resultado satisfactorio y devolvió la operabilidad al componente.

La IR revisó el protocolo de prueba PV-T-OP-9044 realizado tras la intervención. En dicho protocolo se observa que la señal de ordenador mostraba la posición de “CERRADA” al final de la prueba.

CASO 4. Inoperabilidad del GY40 por rotura en el expansor del colector de gases de escape en GY42

El día 28/02/2024, 25 minutos después del comienzo de la prueba mensual del GY40, el titular decidió interrumpirla tras detectar olor a gases de combustión en el cubículo. Éstos procedían de una fisura en el expansor del colector de gases de escape del cilindro A1 del motor GY42. La emisión se reducía a mayores cargas y la visibilidad no se veía afectada. No se produjo actuación del sistema antiincendios.

Extraída la pieza por Mantenimiento se pudo comprobar que estaba dañada aproximadamente la quinta parte del diámetro del fuelle expansor.

El titular sustituyó el componente dañado en presencia de la IR. Posteriormente, también en presencia de la IR, el titular realizó la prueba funcional PV-T-OP-9310 con resultado satisfactorio. Operación declaró operable el GY40 a las 21:15h del 29/02/2024.

Este componente es sustituido como parte del mantenimiento W6 de los generadores diésel de salvaguardias y estaba programado para el segundo semestre de 2025 en el caso del GY42.

A preguntas del IR el titular manifiesta que no ha detectado indicios de fallos similares en los demás generadores diésel de salvaguardias durante los arranques de frecuencia mensual.

CASO 5. Disparo de la bomba del TA por alta temperatura del agua de sellos.

El día 24/03/2024 disparó la bomba TA32D001 (Sistema de control de volumen) por alta temperatura del agua de sellos (TA32T003). El auxiliar de operación comprobó en el indicador local (TA32T504) que se trataba de una causa real. Se verificó el arranque correcto de la bomba TA33D001 por automatismo de conmutación.

El sistema TA no es de seguridad, pero responde a las siguientes señales del sistema de protección:

- YZ23: señal de aislamiento de contención para el sistema de control de volumen para evitar pérdida de inventario de agua a través de dicho equipo hacia el anillo o el edificio auxiliar.
- YZ37: señal de parada para las bombas de arranque y parada, lo que desconecta las bombas durante la fase de inyección a baja presión o ante la presencia de señal YZ23.

Una de las funciones más importantes de este sistema es el suministro de agua de cierres para las YDs (BRRs) en condiciones normales de operación. En caso de fallar, está prevista una alimentación de emergencia con agua del primario tomada en la descarga de la propia bomba de refrigerante si está arrancada o con un cierre de respaldo actuado por medio de nitrógeno cuando la bomba correspondiente está parada.

El titular reemplazó el enfriador del agua de sellos TA32B004. Sustituido el componente, Operación procedió al arranque de la TA32D001 como prueba postmantenimiento. La IR verificó en campo que la temperatura se estabilizaba en valores inferiores al de disparo.

CASO 6. Anomalía en la válvula solenoide de desconexión de cilindros fila B del GY40.

La válvula solenoide GY41S038 participa en el circuito hidráulico que regula el paso de gasoil a la línea B de cilindros.

La posición habitual de la válvula es desenergizada y cerrada permitiendo el paso de gasoil a la línea (posición segura). Cuando el GY40 se sitúa en bajas cargas se energiza y aísla la línea de cilindros.

A las 06:00 del 14/02/2024 Operación observó en Sala de Control una perturbación genérica en el panel del diesel. El auxiliar se desplazó a campo y observó que la válvula GY41S038 estaba en posición correcta, pero con indicación de “*perturbada*”.

Operación declaró el diesel inoperable para su intervención.

Tras sustituir el micro afectado y probar el correcto funcionamiento del GY41S038, el titular declaró el diésel operable a las 13:20.

La IR presenció tanto la sustitución como las pruebas posteriores de movimiento y transmisión de señal sin observar desviaciones.

CASO 7. Inoperabilidad de RS10 tras prueba de calibración de válvula de caudal mínimo.

El 07/03/2024 el titular tenía previsto realizar la prueba anual PV-T-GI-9555 *Comprobación del correcto ajuste de las válvulas de retención de caudal mínimo (RS11S002)*. Durante la prueba se va estrangulando el caudal de inyección para verificar el cumplimiento de los límites de la curva de diseño de la bomba.

El titular observó que dos puntos de la curva estaban fuera de los criterios de aceptación del procedimiento, por lo que consideró la prueba como no válida y declaró inoperable el RS10 a las 10:27. Operación comenzó a aplicar la acción B de la CLO 4.6.1, que exige recuperar el tren en 24 horas o alinear en exclusiva el RS40.

El titular decidió sustituir la válvula comenzando los trabajos durante la tarde.

A las 19:15 Operación realizó el alineamiento en exclusiva del RS40 por RS10.

El 08/03/2024 finalizaron los trabajos de sustitución de la válvula. Ese mismo día el titular repitió la prueba anual PV-T-GI-9555 *Comprobación del correcto ajuste de las válvulas de retención de caudal mínimo (RS11S002)* con resultado satisfactorio. Operación declaró operable el GY50 y el RS10 a las 16:15 h.

La IR revisó el protocolo de prueba confirmando que todos los puntos de la curva característica estaban dentro del límite de la curva de diseño.

PT.IV.219. Requisitos de vigilancia.

CASO 1. Prueba funcional del GY30 tras mantenimiento W2.

A las 05:00 del 20/02/2024 Operación declaró inoperable el GY30 y sus sistemas asociados para la realización del escalón de mantenimiento W2, de dos días.

La IR realizó un seguimiento de los trabajos. Se desarrollaron sin incidencias.

El 21/02/2024 el titular realizó las pruebas funcionales con éxito recuperando la operabilidad del diesel y sus sistemas asociados a las 12:40.

La IR revisó el protocolo de prueba PV-T-OP-9310 *Prueba funcional de los generadores diesel de salvaguardia* confirmando que la prueba finalizó con resultado satisfactorio sin desviaciones.

CASO 2. Pruebas funcionales del GY30.

Adicionalmente a lo anterior, la IR ha revisado los protocolos de prueba PV-T-OP-9310 *prueba funcional de los generadores diesel de salvaguardia* realizados sobre el GY20 el 18/01/2024 y sobre el GY30 el 19/03/2024.

Tras la evaluación de los protocolos de prueba la IR no ha identificado ninguna desviación confirmando que la prueba finalizó con resultado satisfactorio.

CASO 3. Disparo del generador diésel de emergencia GY60 durante la prueba por fallo en señal de alta temperatura.

El 15/02/2024 el titular tenía planificado realizar la prueba funcional PV-T-OP-9320 en el diesel de emergencia GY60 y la prueba de la curva de la válvula RS21S002. Operación declaró inoperable los equipos a las 10:05.

Durante las pruebas una de las temperaturas de agua de refrigeración, la GY60T424, empezó a tener un comportamiento errático. Esta sonda no genera señal prioritaria de disparo y su función es la de parar el diesel en condiciones de prueba. Al final de la mañana la GY60T424 midió $T > 85$ °C y generó la señal de disparo del diesel.

El titular comenzó a diagnosticar lo sucedido observando cables flojos en una de las clemas de conexión de la sonda en el panel. Mantenimiento reapretó la clema y comprobó la continuidad de los cables. La IR realizó una inspección en campo de la intervención.

Durante la tarde el titular repitió la prueba funcional con éxito declarando la operabilidad del equipo a las 18:00.

CASO 4. Prueba de alineamientos de interruptores y de parámetros eléctricos.

El 05/02/2024 a las 3:30 el titular descargó el diésel GY10 (descargo 125-2024) para el mantenimiento W3 con una duración prevista de 3 días y entre cuyos trabajos se incluían:

- Mantenimiento del motor.
- Sistemas de aire de arranque.
- Sistema de lubricación del motor.
- Sistema de combustible.
- Sistema de admisión y escape.
- Agua de refrigeración del motor.
- Lubricación de cojinetes del alternador.

Estaba también programada una revisión de la redundancia 1 de los sistemas UF (agua enfriada esencial), UT (suministro de gasoil) y UV (ventilación.)

Como consecuencia de la inoperabilidad del diésel (CLO 4.9.1.1 condición E, acción E2), el titular realizó el RV 4.9.1.1 (PV-T-OP-9004 *Comprobación semanal de alineamientos de interruptores y de parámetros eléctricos de requisitos de vigilancia*) en presencia de la IR en sala de control el día 05/02/2024. Entre las verificaciones realizadas se incluye:

- Estado de los interruptores BT01A (BA desde 400kV), BT01B (BB desde 400kV), BT02A (BC desde 400kV), BT02B (BD desde 400kV), BT03A001 (BA desde 132kV), BT03B001 (BB desde 132kV), BT03A002 (BC desde 132kV), BT03B002 (BD desde 132kV), BT04A (BA desde 220kV), BT04B (BB desde 220kV), BT05A (BC desde 220kV) y BT05B (BD desde 220kV)
- Tensión aceptable en barras BA (BT01E001), BB (BT01E002), BC (BT02E001), BD (BT02E003), BU(BT03E001), BX(BT03E002), BA desde 220kV (BT04E003), BB desde 220kV (BT04E004), BC desde 220kV(BT05E003) y BD desde 220kV (BT05E004)
- Disponibilidad de HR03 (armario 3 conmutación y regulación de tensión BT01B), HR04 (armario 4 conmutación y regulación de tensión BT02B), HR05 y HR06.

La IR no observó desviaciones en la aplicación del procedimiento.

Finalizadas las tareas de mantenimiento, las pruebas postmantenimiento y las pruebas funcionales, Operación declaró los equipos descargados operables el 07/02/2024 a las 19:00.

PT.IV.220. Cambios temporales.

CASO 1. Alteración de planta para limpieza de una de las piscinas de PCI.

El 18/03/2024 el titular dejó fuera de servicio la piscina de protección contra incendios ZG8103. La finalización de este trabajo está prevista para el 05/04/2024.

Para mantener la funcionalidad de las bombas UJ03/04 D001 el titular realizó unas maniobras de alineamiento para permitir la aspiración en exclusiva de estas bombas desde la ZG8102 (piscina llena). En dichas maniobras el titular aplicó la AP-UJ-0023 y el descargo 4-PRO-449-2024.

La IR revisó la AP-UJ-0023. En ella se indica que es necesario instalar dos mangueras de diámetro 70 mm en las salidas de las tuberías UJ03Z03 y UJ04Z03 para canalizar el agua procedente del caudal mínimo de las bombas UJ03/4D001 a la piscina ZG8102. La IR verificó la instalación de estas dos mangueras en campo.

El descargo también fue revisado por la IR. En él se incluye la necesidad de cerrar las válvulas UJ03/04S001 de aspiración de las UJ03/04 D001.

El 09/03/2024 finalizaron los trabajos sobre la piscina ZG8102. Operación procedió a la apertura de las válvulas de aspiración UJ03/04S001 y a retirar la alteración de planta AP-UJ-0023. La IR verificó en campo la retirada de las mangueras que hacían las funciones de líneas de caudal mínimo.

CASO2. Conjunto de alteraciones de planta relacionadas con la seguridad.

El titular ha instalado en el trimestre 3 alteraciones de planta relacionadas con la seguridad:

Identificador	Título	Fecha de vigencia
AP-RF-0026	Instalación de encamisado soldado para corregir fuga de vapor en la posición 445 del RF42B001 PT de retirada para R436: 1182534	30/06/2024
AP-RL-0086	Sellado con furmanite para corregir fuga de agua en la válvula RL20S005.	30/06/2024
AP-UJ-0023	Para realizar la limpieza de una de las piscinas del sistema UJ (ZG8102 o ZG8103) es necesario instalar dos mangueras de diámetro 70 mm en las salidas de las tuberías UJ01Z03 y UJ02Z03 o bien UJ03Z03 y UJ04Z03 para canalizar el agua procedente del caudal mínimo de las bombas UJ01/2D001 o UJ03/4D001 a la piscina no descargada.	19/04/2024

La IR asistió a los CSNCs donde se expusieron las Alteraciones de Planta y sus análisis de seguridad.

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

CASO 1. Balance de las existencias de agua en el sistema de refrigeración del reactor.

Durante el trimestre la IR ha realizado un seguimiento de la tendencia de las fugas identificadas (FID) y no identificadas (FNID) en el sistema de refrigeración del reactor. Los valores correspondientes se obtienen con la ejecución del procedimiento de vigilancia PV-T-OP-9090 *Balance de las existencias de agua en el sistema de refrigeración del reactor*, que se realiza cada 72 horas en los estados de operación 1, 2 y 3.

Los valores límite para estas fugas se reflejan en la ETF 4.3.6.2.1 y son:

Barrera de presión: 0,000 Kg/s
FID: 0,641 Kg/s
FNID: 0,063 Kg/s

Los valores máximos en el trimestre han sido:

Barrera de presión: 0,000 Kg/s En todo momento
FID: 0,069 Kg/s el 25/03/2024
FNID: 0,004 Kg/s el 25/03/2024

CASO 2. Bajadas de carga.

Durante el trimestre el titular ha realizado las siguientes bajadas de carga:

- 23/01/2024 para prueba de válvulas de turbina. La bajada se inició a las 10:00h, alcanzando el 65% de potencia nuclear. Tras la prueba Operación volvió a subir potencia, recuperándose el 100% a las 12:40h.
- 22/02/2024 bajada de carga por operación flexible a petición de Despacho de carga hasta el 65% de potencia nuclear. A fin de trimestre la planta continua en esta condición.

La IR ha verificado que tanto las bajadas como las subidas de potencia se han desarrollado sin incidencias.

CASO 3. Activación de GW10/12 por ruido neutrónico.

Durante el trimestre la IR ha realizado un seguimiento de las activaciones de bloqueo de barras GW10/12 del sistema de limitación como consecuencia del incremento del ruido neutrónico al acercarse el final de ciclo.

Para poder resetear dicho bloqueo, el titular debe insertar barras y bajar un 2-3% de potencia.

A modo de resumen el número de actuaciones acumuladas a final de trimestre queda reflejado en la siguiente tabla:

CICLO 36	Nº acumuladas
28/09/2023	1
11/11/2023	2
26/12/2023	3

28/12/2023	4
28/01/2024	5
10/02/2024	6
13/02/2024	7
14/02/2024	8
17/02/2024	9

CASO 5. Seguimiento de la evolución de los valores de presión de los transductores de los contenedores del ATI.

Durante el trimestre la IR ha realizado un seguimiento de los valores de presión de los transductores que miden la presión entre tapas de los contenedores del ATI. La IR no ha observado ningún comportamiento anómalo.

CASO 6. Rondas por planta.

Como consecuencia de las rondas realizadas por planta, la IR ha comunicado al titular, entre otras, las siguientes observaciones:

- Caso 6.1. Fecha Inspección: 11/01/2024. Edificio: ZK. Cota: +0.000. Cubículo: K0131.

Descripción: Línea de aire de escape con vibración ligeramente superior a lo normal durante prueba funcional del GY10.

Contestación CN Trillo:

Por parte de Mantenimiento, no se han identificado vibraciones anormales en la línea de escape. No obstante, se ha emitido la petición de trabajo PT-1181634 para revisar el soporte durante el mantenimiento W3 del GY10 la semana del 5 de febrero.

- Caso 6.2. Fecha Inspección: 11/01/2024. Edificio: ZK. Cota: +0.000. Cubículo: K0131.

Descripción: Durante la prueba PV-T-OP-9310 del 11/01/2024 en el GY20, la IR observó que en un tornillo de una de las abrazaderas del circuito de agua de refrigeración del motor 2 (ver foto 1) faltaba la tuerca de unión al soporte.

Comunicada la situación al auxiliar este procedió a instalar una tuerca. Desde la IR se solicita una valoración desde el punto de vista sísmico de la operabilidad de la línea con la ausencia de la tuerca y por tanto con menor sujeción al soporte.

Contestación CN Trillo:

Se ha procedido a la comprobación del soportado de la tubería GY22Z20 en la situación indicada, asumiendo de forma conservadora que el soporte GY22-G-457 se hubiera perdido totalmente. De esta forma se asume que las cargas asociadas al sismo SE serían soportadas por los dos soportes restantes de la línea GY22Z20, obteniendo para cada uno de ellos una carga requerida de 600 N, valor inferior a la carga admisible de 15000 N (abrazadera tipo A1 DN125). El margen disponible entre la carga requerida debida a la acción del sismo SE con respecto de la carga admisible permite asegurar el correcto funcionamiento del conjunto en dicha situación, así como en el proceso de arranque y durante la operación del motor diésel.

Por ello, se puede concluir que la línea GY22Z20 en la situación de ausencia del soporte GY22-G-457 (situación conservadora frente a la falta de una tuerca de fijación de la abrazadera), conserva sus características de categoría sísmica I.

- Caso 6.3. Fecha Inspección: 05/02/2024. Edificio: ZC. Cota: +6.000. Cubículo: C0645-02.

Descripción: Cables de redundancias 1 (conduit 13UC06417) y 3 (bandeja 32C06056) separados por unos pocos milímetros sin barrera física interpuesta. Son cables de no seguridad y pertenecen a distintas redundancias.

Contestación CN Trillo:

Por el conduit 13UC06417 pasa el cable 1KC9245 con destino el instrumento TF81F001 (de no seguridad, categoría sísmica II y clasificación eléctrica E2B) y por la bandeja 32C06056 todos los cables que transcurren son de no seguridad. No obstante, se ha comprobado que el punto de cruce de los cables no son de esta bandeja. Son cables de control de la bandeja 33C06129 que luego van al conducto 33UC06403. Se trata de los cables 1KC8024 (destino UG12S003, de no seguridad y categoría sísmica II), 1KC8009 (destino UW41S012, de no seguridad y categoría sísmica II), 1JR8674 (destino UG12S003, de no seguridad y categoría sísmica II) y 1JR8672 (destino UW41S012, de no seguridad y categoría sísmica II).

El titular considera que es inevitable mantener muy próximos (pocos milímetros) cables de distinta redundancia sin barrera física interpuesta. Es por ello que considera aplicable la exención 18-RE-0210 Pto. 5.7.1.b.

- Caso 6.4. Fecha Inspección: 05/02/2024. Edificio: ZC. Cota: +6.000. Cubículo: C0645-02.

Descripción: Cables de redundancias 1 (conduit 13UC06417) y 3 (conduit 33UC06446) embridados.

Los cables no cumplen con los requisitos de separación física para cables de distinta redundancia.

Contestación Trillo: *Por el conduit 33UC06446 pasa el cable 1KC9131 con destino TF81F003 (de no seguridad, categoría sísmica II y clasificación eléctrica E2B) y respecto al conduit 13UC06417 el cable 1KC9245.*

El titular considera que su agrupación es inevitable y que la condición de cables de distinta redundancia unidos por bridas como aceptable. Por ello aplica la exención del criterio diseño 18-RE-0210 Ptos. 5.7.3.2. y 5.7.3.3.

No obstante, lanza la orden de trabajo PT-1183684 para eliminar el embridado y generar una mayor separación entre cables.

- Caso 6.5. Fecha Inspección: 05/02/2024. Edificio: ZC. Cota: varias. Cubículo: C0232, C0332, C0432, C0532, C0632 (escaleras)

Descripción: En distintas cotas de las escaleras del ZC la IR observó diversas situaciones en que cables de no seguridad pero de distintas redundancias no cumplían con los requisitos de separación física exigidos.

Contestación Trillo: El titular indica que estos cables son de no seguridad y que todos los cubículos afectados pertenecen a la misma área de fuego C-03-01.

Considera que no es necesario interponer barreras físicas entre cables de distintas redundancias por su interpretación del criterio 18-RE-0210 Pto. 5.7.1.b. No obstante, define la orden de trabajo PT-1183692 para dotar de una separación física al cable de la redundancia 2 de la penetración.

- Caso 6.6. Fecha Inspección: 05/02/2024. Edificio: ZC. Cota: +6.000. Cubículo: C0645.

Descripción: El conector del caudalímetro TF81F001 se desprende con facilidad. La presilla o seguro de conexión de la manguera no cumplía su función.

La IR lo comunicó al turno en sala de control.

Contestación CN Trillo:

Se identificó que la carcasa del conector harting, lado cable, tenía el tetón partido. El día 06/02/2024, con OTG-1267526, se sustituye la carcasa del conector harting, lado cable, por otra nueva sacada del almacén. Queda en servicio correcto.

PT.IV.222. Inspecciones no anunciadas.

CASO 1.

El martes 20/02/2024 la Inspección Residente se persona en Sala de Control fuera de horario laboral para una Inspección No Anunciada. Una vez allí, la IR comprobó que se cumplía lo exigido en la tabla 6.2.1 de las EF sobre la composición mínima de un equipo de turno al estar presentes en Sala dos licencias de supervisor, una licencia de operador en la posición de operador de reactor y otra licencia de operador en la posición de operador de turbina.

La IR solicitó un listado del personal presente en Planta para hacer frente a una emergencia de acuerdo a lo establecido en el punto 4.2.1.9. Turno en servicio durante la operación del Plan de Emergencia Interior. La Inspección comprobó que se cumplían los mínimos exigidos en el PEI.

PT.IV.226 Inspección de Sucesos Notificables.

Durante el trimestre el titular no ha emitido ningún suceso notificable.

PT.IV.251 Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos.

La IR ha revisado el análisis isotópico y la evaluación de la actividad, del vertido N° 5485, realizado el 08/01/2024, consistente en 65.3 m³ del depósito TR62B001. Análisis Gamma total 3.12 X 10³ Bq/m³ (límite 3.7 X 10⁷ Bq/m³); actividad evacuada total de 3.18 x 10⁵ Bq. Descarga autorizada con factor de dilución 1.

PT.IV.255. Inspección en el transporte de sustancias nucleares y materiales radiactivos en centrales nucleares**CASO 1. Transporte de mercancías peligrosas por carretera.**

El 24/01/2024 la Inspección Residente inspeccionó las actividades del titular, de acuerdo con el anexo IV del procedimiento, Inspección de gestión de actividades de transporte, con ocasión de la salida de un transporte de material radiactivo por carretera. Este transporte se había comunicado al CSN en fecha 17/01/24.

El transporte, sometido al Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por carretera, tenía las siguientes características:

- Expedidor
- Destinatario
- Transportista
- Materias UN 2913, MATERIALES RADIATIVOS,
OBJETOS CONTAMINADOS EN LA SUPERFICIE
OCS-I u OCS-II
- Cantidad bultos
- Radionucleidos principales Co-60, Cs-137
- Actividad Total
- Matrícula vehículo y plataforma
- Categoría III- Amarilla
- Índice de transporte: 61,2

La inspección ha presenciado parcialmente la carga del vehículo, ha comprobado las placas-etiquetas y el etiquetado de una muestra de 4 bultos. Ha comprobado el

cumplimiento por parte del titular del procedimiento CE-A-CE-3150 *Salida de transportes de material radiactivo por carretera*. Ha revisado la lista de comprobación de salida de transporte, comprobaciones del expedidor y las comprobaciones de protección radiológica. Se ha recibido copia de la documentación asociada: control radiológico del vehículo, control radiológico de los bultos, carta de porte, informe del servicio de PR para el transporte, albarán de entrega y acta de recepción.

PT.IV.256 Organización ALARA, planificación y control.

CASO 1. COMITÉ ALARA 09/02/2024.

El día 09/02/2024 a las 12:30 el titular convocó un Comité ALARA ordinario. Al Comité asistió la IR y entre los temas tratados se incluye:

- Seguimiento y revisión de indicadores ALARA.

El titular manifiesta que todos los indicadores se encuentran dentro del valor objetivo a excepción del indicador de tritio inorgánico en efluentes gaseosos que ha superado el umbral y se encuentra en blanco. Indica que se debe al cambio de equipo TL11R001 en 2022, que reporta una actividad ligeramente superior al equipo anterior y al incremento de tritio en primario al limitarse su eliminación por el potencial impacto en la dosis al público por el bajo caudal del río Tajo.

- Actividades de formación.

Durante la reunión el titular destacó dentro del plan de formación 2023 las distintas actividades destinadas a dar respuesta a los requisitos establecidos por la normativa y mejores prácticas ALARA, resumió los cursos impartidos y destacó la formación para la obtención de dos Diplomas de Jefe de Servicio de Protección Radiológica.

- Propuestas de mejora ALARA.

El titular continúa con la preparación de la estimación de dosis para la R436.

La R436 es relevante radiológicamente por la confluencia de actividades con valores de dosis históricos elevados. Protección Radiológica continúa con la práctica implantada en recarga de identificación de las protecciones en los accesos a las zonas de paso y cambio.

El titular continúa con el seguimiento de los temas relevantes de recarga que consideran aspectos radiológicos que son:

- Ruta de Vasija.

- Bomba Principal + TU50.
 - Actividades simultáneas en cubículos.
 - Inspecciones requeridas por Gestión de Vida (PGE-22, 66).
 - Inspecciones relevantes MISI (CCII YB20/Penetraciones tapa VPR).
 - Intervención sondas temperatura YA.
 - Revisión válvulas de primer aislamiento.
 - Actividades de ventilación.
 - Radioquímica de parada.
 - Actividades en taller caliente.
- Varios:

En este apartado el titular trata diversos puntos entre los que se incluye la aplicación de la sistemática de generación de PTRs para actividades con mínimo impacto radiológico, valorando las prácticas ya implantadas en el resto de CC.NN españolas.

También se indica que tanto el MPR y el MCDE están en proceso de revisión.

PT.IV.257. Control de accesos a Zona Controlada.

La IR ha realizado una revisión de los PTRs del trabajador que más dosis ha recibido el primer trimestre del 2024 en CN Trillo. Este trabajador estuvo desempeñando trabajos de limpieza y descontaminación para PR.

Los PTRs en los que participó son el nº 240104, 240019, 240176, 240234, 240280, 240422, 240438, 240455 y 240483,

En todos los documentos se recogen las adecuadas protecciones adicionales para las zonas en las que el estado radiológico de determinadas zonas es amarillo por contaminación superficial: guantes de goma, cubrecalzado, buzo de papel y máscara con filtro de partículas.

La dosis individual oficial recibida han sido 0.350 mSv.

PT.IV.258. Instrumentación y equipos de Protección Radiológica.

El 11/04/2024 la IR hizo una revisión de los registros de calibración de los siguientes instrumentos de Protección Radiológica.

EQUIPO	DESCRIPCION	MODELO	Nº SERIE
43	Pies y manos		
331	Radiómetro		
381	INSPECTOR 100 Detector de centelleo		

No se identificaron desviaciones.

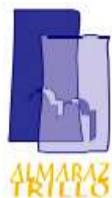
La Inspección Residente ha mantenido una reunión de cierre el 22/04/2024 con la asistencia de representantes del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección entre las que cabe destacar:

- PT.IV.201, CASOS 2 y 4.
- PT.IV.205, CASO 3.
- PT.IV.213, CASOS 3 y 4.
- PT.IV.221 6.3, 6.4 y 6.5

Por parte de los representantes del titular se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la inspección.

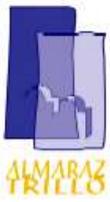
Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y se suscribe la presente acta, firmada electrónicamente.

TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de la Central Nuclear de Trillo I para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION
DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/TRI/24/1067



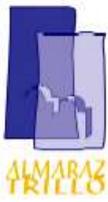
ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1067
Comentarios

Comentario general:

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma 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.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1067 Comentarios

Hoja 2 de 46, décimo a decimotercer párrafo:

Dice el Acta:

“En relación con la primera, la NC-TR-24/768, permanecen abiertas dos acciones:

- *CO-TR-24/104. GY42 roto expansor colector gases de escape. Reparar.*

Esta acción se dio de alta el 28/02/24 con una prioridad 3 y una fecha prevista de cierre del 31/05/2024.

La IR ha comprobado que el escape se reparó el 29/02/2024 mediante la orden de trabajo 1270880; por tanto, la acción debía estar cerrada.

- *ES-TR-24/085 Realizar un ACA de la NC-TR-24/768 según GE-23.08.*

La fecha prevista de cierre de esta acción es el 20/04/2024.”

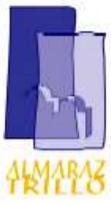
Comentario:

El SEA es una herramienta de aprendizaje y gestión de acciones de CNAT. En el caso de las correcciones (CO) que tienen una petición de trabajo (PT) asociada, el tiempo de cierre de dicha acción no siempre va asociado a la ejecución de la propia actividad, ya que es la PT la que lo regulará. En este caso, las CO tienen una labor más documental.

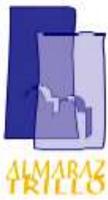
El cierre de la acción CO-TR-24/104 (asociada a su PT de ejecución) se programó con un margen amplio que permite el correcto cierre de la CO. Esta acción se cerró el 09/04/2024, si bien se indicó en el apartado “Fecha Real Cierre” (ver imagen a continuación) la fecha de finalización de la intervención, esto es, el 29/02/2024.

Con el fin de clarificar en el texto de la CO la diferencia entre fecha de ejecución de la PT y cierre de su CO asociada, se acordó con la Inspección Residente en una reunión del 22/04/2024, previa a la de comentarios al borrador del acta CSN/AIN/TRI/24/1067, incluir en el campo “Descripción” de este tipo de acciones el texto “*Documental*”.

Por otro lado, en cuanto a la acción ES-TR-24/085, se ha ampliado su fecha prevista de cierre al 21/06/2024 (ver imagen a continuación):



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1067
Comentarios



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1067
Comentarios

Hoja 2 de 46, decimocuarto a último párrafo:

Dice el Acta:

“En relación con la segunda, la NC-TR-24/939, permanecen abiertas tres acciones:

- *CO-TR-24/168. Revisar sustituir válvula RS11S002, no cumple criterio de aceptación del procedimiento PV-T-GI-9555.*

Esta acción se dio de alta el 13/03/24 con una prioridad 2 y una fecha prevista de cierre del 30/04/2024.

La IR ha comprobado que tras sustituir la válvula, esta se volvió a probar con resultado satisfactorio el 08/03/2024 mediante la orden de trabajo 1273272; por tanto, esta acción debía estar cerrada.

- *ES-TR-24/096. Comprobar el correcto comportamiento de la válvula RS11S002 tras la intervención de mantenimiento mecánico sobre la válvula RS11S002.*

Esta acción se dio de alta el 13/03/24 con una prioridad 2 y una fecha prevista de cierre del 30/04/2024.”

Comentario:

El cierre de la acción CO-TR-24/168 (asociada a su PT de ejecución), se programó con un margen amplio que permite el correcto cierre de la CO. Esta acción se cerró el 08/04/2024, si bien se indicó en el apartado “Fecha Real Cierre” la fecha de finalización de la intervención, esto es, el 08/03/2024.

Con el fin de clarificar en el texto de la CO la diferencia entre fecha de ejecución de la PT y cierre de su CO asociada, se acordó con la Inspección Residente en una reunión del 22/04/2024, previa a la de comentarios al borrador del acta CSN/AIN/TRI/24/1067, incluir en el campo “Descripción” de este tipo de acciones el texto “*Documental*”.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1067
Comentarios

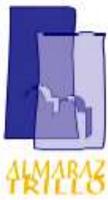
Hoja 3 de 46, octavo párrafo:

Dice el Acta:

“El día 06/03/2024 la IR realizó una revisión rutinaria del SEA. En dicha revisión analizó la entrada PL-TR-23/149 cuyo título es Pendiente de licenciamiento generado durante la inspección de Experiencia Operativa en CN Trillo en noviembre de 2023. Esta acción tiene fecha de identificación 26/12/2023, es decir 26 días después del cierre de la inspección.”

Comentario:

La entrada PL-TR-23/149, que se creó para recoger los compromisos y pendientes derivados de la inspección de Experiencia Operativa de 2023, se generó el día 26/12/2023, una vez recibido el 12/12/2023 el acta de inspección, y dentro del plazo reglamentario de 10 días hábiles para aportar comentarios al acta, que en este caso finalizaba el 28/12/2023, una vez analizada el acta y convenientemente asignados los responsables de los compromisos reflejados en dicho acta.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1067

Comentarios

Hoja 3 de 46, antepenúltimo a último párrafo:

Dice el Acta:

“Entre las acciones incluidas se incluye la cuya descripción es la siguiente: Desarrollar un procedimiento que indique los medios disponibles y acciones necesarias para realizar el traslado de los bidones de aceite desde el ZY6 hasta el ZK y reponer el aceite. Tanto en situaciones contempladas dentro del diseño como más allá del diseño.

Esta acción tiene prioridad 4 y fecha prevista de cierre 30/09/2024, es decir, 10 meses después de identificación de la desviación.

El 06/03/2024 la IR transmitió al titular el excesivo plazo de resolución de la acción. El titular se puso a trabajar el procedimiento. El 13/03/2024 el titular celebró un CSNC en el que, entre otros documentos, se aprobó el CE-T-CE-1106 Reposición de aceite en motores diésel de salvaguardia.”

Comentario:

El hecho de desarrollar un procedimiento que indique los medios disponibles y acciones necesarias para realizar el traslado de los bidones de aceite desde el ZY6 hasta el ZK y reponer el aceite, para el que se generó la acción AI-TR-23/245, no se identificó como una desviación en el acta de inspección mencionada, de referencia CSN/AIN/TRI/23/1058. De acuerdo con los párrafos cuarto a séptimo de la hoja 10 de 16 de dicha acta, la única potencial desviación identificada tiene que ver con otro hecho diferente y ajeno al procedimiento de reposición de aceite a los generadores diésel de salvaguardias, tal como se extrae a continuación:

“Durante la inspección, la única potencial desviación identificada está relacionada con el aparente “cierre en falso” de las acciones correctoras identificadas en un ISN y sus implicaciones en el cumplimiento de una la Instrucción Técnica Complementaria (ITC).

Esta posible desviación fue transmitida por la Inspección al titular durante la reunión de cierre.

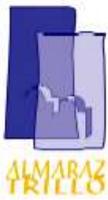
En concreto es el ISN 22/002, Discrepancias en la interpretación de normativa relacionada con el almacenamiento de aceite de los GD.

Como acciones derivadas de este ACR, el titular ha definido mediante una modificación de diseño (MD), una nueva ubicación para los bidones de aporte al cárter de los GD. Según el titular, esta nueva ubicación soluciona la deficiencia encontrada. Debido a que el proceso de las MD está regulado, el titular da por cerrado el tema desde el punto de vista de la EO”.

En cuanto a lo tratado durante la inspección de Experiencia Operativa sobre la necesidad de crear un procedimiento de reposición de aceite, al que hace referencia la presente acta de inspección de referencia CSN/AIN/TRI/24/1067, aquel equipo inspector planteó como positivo que se desarrollase dicho procedimiento como mejora, y no como desviación, dado que, en síntesis, comprende un conjunto de maniobras sencillas de ejecutar en el entorno de actividades de mantenimiento rutinarias realizadas habitualmente. Por ello, quedó a valorar por el Titular la necesidad de disponer de tal procedimiento, tal como recoge el penúltimo párrafo de la hoja 10 de 16 del acta de inspección de referencia CSN/AIN/TRI/23/1058:

“Tras la aprobación de la nueva ETF requerida por la ITC CSN/ITC/SG/TRI/22/02, la operabilidad del GD depende de una acción humana (aporte de aceite al cárter del GD) que hay que realizar fuera de la Sala de Control. En el momento de la inspección, esta acción humana no estaba procedimentada. Los representantes de CNAT indicaron que valoraran la necesidad de procedimentar dicha acción”.

En respuesta a ese compromiso de valorar la necesidad o no de disponer de tal procedimiento, se generó la acción de tipo “Acción de Licenciamiento”, AI-TR-23/245, con un margen de ejecución tal que permitiera conocer y definir los recursos personales y materiales, y necesidades de procedimentar tal acción.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1067

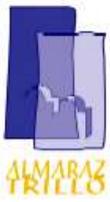
Comentarios

Independientemente de la fecha de cierre establecida en la acción, durante el trámite de comentarios ya se consiguió la información para comenzar a desarrollar el procedimiento, con el objetivo de finalizar la acción con bastante margen respecto de la fecha inicialmente establecida de cierre.

Por otro lado, mediante correo electrónico del 22/03/2024, se envió a la Subdirección de Instalaciones Nucleares la Rev. 0 del procedimiento CE-T-CE-1106, “Reposición de aceite en motores diésel de salvaguardia”, creado en el marco de la condición anómala CA-TR-24/008, en la que se concluye que “a nivel de ejecutor se trata de maniobras sencillas y habituales para este tipo de equipos, se cuenta con todos los medios humanos y materiales para mantener el nivel de aceite de todos los motores diésel durante 72 h y siempre bajo las condiciones más desfavorables”. Por ello, no se consideraba estrictamente necesario disponer de un procedimiento específico para poder ejecutar la reposición, ya que podría ser realizada por cualquier oficial de mantenimiento mecánico como una actividad habitual y rutinaria.

Al correo electrónico anteriormente mencionado, se adjuntaba otro correo que fue enviado a la Subdirección de Instalaciones Nucleares el 29/07/2022 en el marco de la reunión sobre compromisos de la reunión mantenida con el CSN el 27/07/2022 sobre el ISN-T-22/002, en el que se incluía un documento que contempla el trasvase de aceite tanto en la redundancia como entre generadores diésel de diferentes redundancias, con las necesidades y recursos identificados (medios materiales y humanos, disponibilidad, factibilidad y acciones). Por tanto, la acción de reposición de aceite ya se consideraba suficientemente definida.

Por último, de acuerdo con la aprobación de la PME-4-22/03 por el CSN, desarrollada para dar conformidad con la mencionada ITC, no se identificó ni solicitó en el alcance de la misma que tuviera que generarse tal procedimiento de reposición, por lo que se entiende que este aspecto no era mandatorio para dar cumplimiento con la ITC.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1067
Comentarios

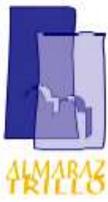
Hoja 27 de 46, último párrafo:

Dice el Acta:

“La IR manifestó al titular la necesidad de definir una acción destinada a compensar la aparición errónea de la alarma de mal funcionamiento de los calentadores en situación de emergencia.”

Comentario:

Se considera que no son necesarias acciones compensatorias ante la aparición de alarma de mal funcionamiento de los calentadores en emergencia, puesto que se dispone de una alarma redundante, dado que si hubiera un mal funcionamiento en los calentadores se produciría una sobre humectación relativa a la salida de la unidad, activándose la alarma de alta humedad relativa en la unidad en caso de superarse 70% HR. En la situación actual, se ponen en marcha ambos calentadores, por lo que se garantiza que la HR se mantiene por debajo del valor requerido y, por tanto, no aparecería esta última alarma que es la que confirma que hay un fallo real en los calentadores.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1067
Comentarios

Hoja 39 de 46, sexto a último párrafo, y hoja 40 de 46, primer párrafo:

Dice el Acta:

- *“Caso 6.3. Fecha Inspección: 05/02/2024. Edificio: ZC. Cota: +6.000. Cubículo: C0645-02.*

Descripción: Cables de redundancias 1 (conduit 13UC06417) y 3 (bandeja 32C06056) separados por unos pocos milímetros sin barrera física interpuesta. Son cables de no seguridad y pertenecen a distintas redundancias.

Contestación CN Trillo:

Por el conduit 13UC06417 pasa el cable 1KC9245 con destino el instrumento TF81F001 (de no seguridad, categoría sísmica II y clasificación eléctrica E2B) y por la bandeja 32C06056 todos los cables que transcurren son de no seguridad. No obstante, se ha comprobado que el punto de cruce de los cables no son de esta bandeja. Son cables de control de la bandeja 33C06129 que luego van al conducto 33UC06403. Se trata de los cables 1KC8024 (destino UG12S003, de no seguridad y categoría sísmica II), 1KC8009 (destino UW41S012, de no seguridad y categoría sísmica II), 1JR8674 (destino UG12S003, de no seguridad y categoría sísmica II) y 1JR8672 (destino UW41S012, de no seguridad y categoría sísmica II).

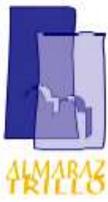
El titular considera que es inevitable mantener muy próximos (pocos milímetros) cables de distinta redundancia sin barrera física interpuesta. Es por ello que considera aplicable la exención 18-RE-0210 Pto. 5.7.1.b.”

Comentario:

Por parte del Titular se considera que no son cables de trenes redundantes de parada segura (incluyendo sus circuitos asociados) que deban cumplir uno de los criterios de separación establecidos en la Instrucción de Seguridad IS-30 apartado 3.2.5a.

El caso destacado en la ficha es un recorrido de cables que, por la disposición de sus conducciones, hace que en el tendido de ambos cables se produzca un cruzamiento al orientarse para ir a sus conducciones correspondientes. Según se aprecia, existe una mínima distancia de separación y que, dado el carácter inevitable del cruzamiento sin separación estructural y en un reducido espacio, atiende al criterio establecido en 18-RE-0210 punto 5.7.1.b. Dado que existe el cumplimiento del criterio y al limitado espacio no se propone instalar barrera física dado que:

1. Por el limitado espacio podría no ser viable, y
2. Podría deteriorar algún cable existente por intentar interponer una barrera física a posteriori. Se recomienda asumir las situaciones recogidas en 18-RE-0210 punto 5.7.1.b. (como la del caso presentado), que son inevitables, adhiriéndose a las recomendaciones del criterio para estos casos, no existiendo contacto físico y aportando tanta distancia como es factible.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1067
Comentarios

Hoja 40 de 46, segundo a séptimo párrafo:

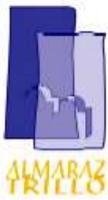
Dice el Acta:

- *“Caso 6.4. Fecha Inspección: 05/02/2024. Edificio: ZC. Cota: +6.000. Cubículo: C0645-02.
Descripción: Cables de redundancias 1 (conduit 13UC06417) y 3 (Conduit 33UC06446) embreados.
Los cables no cumplen con los requisitos de separación física para cables de distinta redundancia.
Contestación Trillo: Por el conduit 33UC06446 pasa el cable 1KC9131 con destino TF81F003 (de no seguridad, categoría sísmica II y clasificación eléctrica E2B) y respecto al conduit 13UC06417 el cable 1KC9245.
El titular considera que su agrupación es inevitable y que la condición de cables de distinta redundancia unidos por bridas como aceptable. Por ello aplica la exención del criterio diseño 18-RE-0210 Ptos. 5.7.3.2. y 5.7.3.3.
No obstante, lanza la orden de trabajo PT-1183684 para eliminar el embreado y generar una mayor separación entre cables.”*

Comentario:

Por parte del Titular se considera que el caso destacado en la ficha es el tramo previo de ambos cables a la entrada común al bastidor de I&C, lo que implica que ambos cables se orienten al mismo punto de entrada del bastidor y que sea inevitable su agrupación. Estos casos quedan recogidos en el criterio de diseño 18-RE-0210 puntos 5.7.3.2. y 5.7.3.3. En lo que se expone, es factible esta situación de cables del mismo nivel de tensión. Aunque es una situación admisible para el caso descrito, se procede a eliminar el embreado para ampliar la distancia entre ambos cables, para lo cual se ha generado y ejecutado la petición de trabajo PT-1183684.

En el documento 18-RE-0210 se establece una distancia adecuada pero no se indica un valor concreto. En CN Trillo, los cables de I&C disponen de manera general de apantallamiento y los cables de fuerza de protecciones eléctricas dimensionadas para eliminar sobretensiones y sobrecalentamientos. El haber incluido esta separación física se considera una buena práctica.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1067

Comentarios

Hoja 40 de 46, octavo a decimoprimer párrafo:

Dice el Acta:

- *“Caso 6.5. Fecha Inspección: 05/02/2024. Edificio: ZC. Cota: varias. Cubículo: C0232, C0332, C0432, C0532, C0632 (escaleras)*

Descripción: En distintas cotas de las escaleras del ZC la IR observó diversas situaciones en que cables de no seguridad pero de distintas redundancias no cumplían con los requisitos de separación física exigidos.

Contestación Trillo: El titular indica que estos cables son de no seguridad y que todos los cubículos afectados pertenecen a la misma área de fuego C-03-01.

Considera que no es necesario interponer barreras físicas entre cables de distintas redundancias por su interpretación del criterio 18-RE-0210 Pto. 5.7.1.b. No obstante, define la orden de trabajo PT-1183692 para dotar de una separación física al cable de la redundancia 2 de la penetración.”

Comentario:

Se mencionan cables que transcurren por un hueco de escalera del ZC (recintos C0232, C0332, C0432, C0532, C0632). Tal y como indica el Estudio de PCI (documento 18-E-M-00673), estos recintos pertenecen a la zona de fuego C-03-01, en la que no hay cables de seguridad, situación verificada posteriormente comprobando sus funciones. Además de ello, se destaca que los pasa-cables entre cotas quedarían bajo lo establecido en el criterio 18-RE-0210 punto 5.7.1.b y, dado el carácter de los cables (para funciones auxiliares y de No Seguridad), no se considera necesario interponer una separación física. Para el caso de la penetración, se mejora la situación dotando de una separación mediante barrera física al cable del Tren 2, para lo cual se generó y ejecutado la petición de trabajo PT-1183692.

En el documento 18-RE-0210 se establece una distancia adecuada pero no se indica un valor concreto. En CN Trillo, los cables de I&C disponen de manera general de apantallamiento y los cables de fuerza de protecciones eléctricas dimensionadas para eliminar sobretensiones y sobrecalentamientos. El haber incluido esta separación física se considera una buena práctica.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/TRI/24/1067 correspondiente a las inspecciones realizadas en la Central Nuclear de Trillo durante el primer trimestre de 2024 por la Inspección Residente, los inspectores que la suscriben y firman electrónicamente declaran,

Comentario general:

Se acepta el comentario, aunque no modifica el contenido del acta.

Hoja 2 de 46, décimo a decimotercer párrafo:

No se acepta la primera parte del comentario. Las descripciones de las Correcciones (CO) deben ser coherentes con su objetivo y los plazos de previsión de cierre adecuados a esas descripciones.

Se acepta la segunda parte del comentario. Al final de párrafo se deberá incluir:

“En el trámite de comentarios al acta el titular manifiesta lo siguiente:

En cuanto a la acción ES-TR-24/085, se ha ampliado su fecha prevista de cierre al 21/06/2024.”

Hoja 2 de 46, decimocuarto a último párrafo:

No se acepta el comentario. Las descripciones de las Correcciones (CO) deben ser coherentes con su objetivo y los plazos de previsión de cierre adecuados a esas descripciones.

Hoja 3 de 46, octavo párrafo:

Se acepta el comentario. Al final de párrafo se deberá incluir:

“En el trámite de comentarios al acta el titular manifiesta lo siguiente:

La entrada PL-TR-23/149, que se creó para recoger los compromisos y pendientes derivados de la inspección de Experiencia Operativa de 2023, se generó el día 26/12/2023, una vez recibido el 12/12/2023 el acta de inspección, y dentro del plazo reglamentario de 10 días hábiles para aportar comentarios al acta, que en este caso finalizaba el 28/12/2023, una vez analizada el acta y convenientemente asignados los responsables de los compromisos reflejados en dicha acta.”

Hoja 3 de 46, antepenúltimo a último párrafo:

No se acepta el comentario ya que no modifica el contenido del acta.

Hoja 27 de 46, último párrafo:

No se acepta el comentario. La aparición de forma errónea de la alarma de mal funcionamiento de los calentadores de emergencia en los dos trenes de ventilación del CAGE no es irrelevante. Si bien en el panel hay información sobre la superación del valor del 70% de humedad en los trenes, la presencia permanente de la alarma de fallo de calentadores dificulta el diagnóstico y la resolución de un posible problema.

Así se podrían haber generado dos situaciones:

Si los calentadores funcionan correctamente y el titular hace caso a la alarma, se produciría un diagnóstico erróneo de la situación y posibles fallos en el intento de resolución.

Si se produce fallo en los calentadores y el titular no hace caso a la alarma, se pierde anticipación hasta la llegada al tarado de la alarma de alta humedad. Con ello se retrasan de manera injustificada las actuaciones de recuperación de los trenes de emergencia.

Hoja 39 de 46, sexto a último párrafo, y hoja 40 de 46, primer párrafo:

No se acepta el comentario ya que no modifica el contenido del acta al recoger la misma el siguiente párrafo:

El titular considera que es inevitable mantener muy próximos (pocos milímetros) cables de distinta redundancia sin barrera física interpuesta. Es por ello que considera aplicable la exención 18-RE- 0210 Pto. 5.7.1.b.

Hoja 40 de 46, segundo a séptimo párrafo:

No se acepta el comentario ya que no modifica el contenido del acta al recoger la misma los siguientes párrafos:

El titular considera que su agrupación es inevitable y que la condición de cables de distinta redundancia unidos por bridas como aceptable. Por ello aplica la exención del criterio diseño 18- RE-0210 Ptos. 5.7.3.2. y 5.7.3.3.

No obstante, lanza la orden de trabajo PT-1183684 para eliminar el embridado y generar una mayor separación entre cables.

Hoja 40 de 46, octavo a decimoprimer párrafo:

No se acepta el comentario ya que no modifica el contenido del acta al recoger la misma los siguientes párrafos:

El titular indica que estos cables son de no seguridad y que todos los cubículos afectados pertenecen a la misma área de fuego C-03-01.

Considera que no es necesario interponer barreras físicas entre cables de distintas redundancias por su interpretación del criterio 18-RE-0210 Pto. 5.7.1.b. No obstante, define la orden de trabajo PT-1183692 para dotar de una separación física al cable de la redundancia 2 de la penetración.