

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que desde el uno de abril al treinta de junio de dos mil veintiuno se personaron, al menos uno de los inspectores y de acuerdo al horario laboral, en la Central Nuclear de Almaraz, radicada en Almaraz (Cáceres). Esta instalación cuenta con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, el seis de agosto de dos mil veinte.

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

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

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

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:

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

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

Desde el día 16 de marzo de 2021 hasta el 15 de junio de 2021, el titular ha abierto 1771 No Conformidades (NC), 110 Propuestas de Mejora (PM), 7 Pendientes/Estudio Requisitos Reguladores y 850 acciones de las cuales (a fecha 30 de junio de 2021):

- No Conformidades: 2 son de categoría A, 10 de categoría B, 340 de categoría C y 1419 de categoría D.
- Acciones: 12 son de prioridad 1, 52 de prioridad 2, 576 de prioridad 3, 210 de prioridad 4.

Las No Conformidades de categoría A eran las siguientes

- NC-AL-21/2677. Apercibimiento del CSN por incumplimiento del apartado a.1 del punto 5 de la IS-10 (no notificación del suceso de alteración indebida de documentación de dedicación de registradores clase 1E Yokogawa)
- NC-AL-21/1706. Apercibimiento del CSN por incumplimiento del art. 3.2.2 de la IS-30

Las No Conformidades de categoría B eran las siguientes:

- NC-AL-21/2419. GD4-4DG: Posible fallo funcional en componente de elevada significación para el riesgo y superación del criterio de comportamiento fiabilidad e indisponibilidad, tramo 2 del GD de U-2. (Parada de emergencia del GD4-4DG).
- NC-AL-21/2614. GD1-1DG: Superación y posterior contribución del criterio de comportamiento de indisponibilidad, tramo 3 del sistema GD. (Revisión 1DG tras disparo durante OP1-PV-08.02.1. Ruidos anormales compresor).
- NC-AL-21/1785. Incumplimiento en el Programa de grúas y equipos de manejo de combustible (PGE-15)
- NC-AL-21/1521. Contenedor de combustible gastado FHX-ENUN-A1-03, condición no analizada.
- NC-AL-21/2080. RC2-PCV-445, RC2-PCV-444A: Posibles fallos funcionales repetitivos entre sí en componentes de elevada significación para el riesgo y superación del criterio de comportamiento fiabilidad para las funciones afectadas, tramo 1 sistema RC.
- NC-AL-21/2536. GD1-1DG: Superación del criterio de comportamiento de indisponibilidad, tramo 3 del sistema GD. (Indisponibilidad del 1DG por revisión tras disparo durante OP1-PV-08.02.1).
- NC-AL-21/1051. CCX-PP-2: Superación del criterio de comportamiento de indisponibilidad, tramo 3 del sistema CC en U-1. (Revisión general de la válvula CC2-193 y medida de capacidad del motor CCX-PP-2-M).
- NC-AL-21/1570. SW1-TREN-A/B: Contribución a la superación del criterio de comportamiento de indisponibilidad, tramo 5 del SW U-1. Indisponibilidad por trabajos en R226 según MNM6001.
- NC-AL-21/2076. Identificación de documentación fraudulenta en la dedicación correspondiente a kits de registradores clase.
- NC-AL-21/2090. Identificación de documentación fraudulenta en la dedicación correspondiente a kits de registradores clase.

No había acciones de prioridad 1 que no estén relacionadas con envío de documentación al CSN.

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

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

En relación al indicador de “actividad específica del sistema de refrigerante del reactor”, la inspección ha comprobado semanalmente los valores de los resultados de los análisis de I131 equivalente.

En relación al indicador de “Tasa de fugas identificadas del sistema de refrigerante del reactor”, la inspección ha comprobado semanalmente los valores reportados por el titular.

En relación al indicador de “Efectividad del Control de la Exposición Ocupacional”, la inspección ha comprobado que el titular no ha reportado:

- Ocurrencias en zonas de permanencia reglamentada.
- Ocurrencias en zonas de acceso prohibido.
- Exposiciones no planificadas.

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

La inspección ha ejecutado parcialmente los apartados 6.2.3, 6.2.4 y 6.2.5 de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Desde el día 4 de junio y durante los periodos de fin de semana (de viernes tarde a domingo noche), el titular puso en servicio los aspersores de descarga del sistema de servicios esenciales (SW) debido al aumento de temperatura en el emplazamiento.

PT.IV.203. Alineamiento de equipos.

Se ha ejecutado el procedimiento en los siguientes sistemas:

Sistema de extracción de calor residual (sistema RH)

Los días 5, 8, 19, 20, 22 de abril de 2021 se realizó una verificación del alineamiento del sistema RH (sistema de extracción de calor residual). El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en sala de control, edificio salvaguardias, exteriores.
- Revisión órdenes de trabajo.
- Revisión no conformidades.

Sistema de aspersión del recinto de contención (SP)

Los días 5, 12, 20 de abril de 2021 se realizó una verificación del alineamiento del sistema SP (sistema de aspersión del recinto de contención). El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en sala de control, edificio salvaguardias, contención, exteriores.
- Revisión órdenes de trabajo.
- Revisión no conformidades.

Sistema de agua de alimentación auxiliar (AF)

Los días 10, 15, 17, 19 abril de 2021 se realizó una verificación del alineamiento del sistema AF (sistema de agua de alimentación auxiliar). El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en sala de control, edificio salvaguardias, exteriores.
- Revisión órdenes de trabajo.
- Revisión no conformidades.

Sistema de agua de servicios esenciales (sistema SW)

Los días 8, 9 junio de 2021 se realizó una verificación del alineamiento del sistema SW (sistema de agua de servicios esenciales). El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en sala de control, exteriores, galerías edificio eléctrico.
- Revisión órdenes de trabajo.
- Revisión no conformidades.

Sistema de control químico y volumétrico (sistema CS)/sistema inyección alta presión (SI)

Los días 8, 17, 19, 22 de abril, 3 de mayo de 2021 se realizó una verificación del alineamiento de los sistemas CS/SI. El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en sala de control, edificio salvaguardias, edificio eléctrico.
- Revisión órdenes de trabajo.
- Revisión no conformidades.

Sistemas de generadores diésel de emergencia

Los días 8, 15 de abril 8, 9, 11 de junio de 2021 se realizó una verificación del alineamiento de los sistemas DG. El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en sala de control, edificio eléctrico (DG1, DG2, DG3) edificio diésel DG4 y DG5.
- Revisión órdenes de trabajo.
- Revisión no conformidades.

Sistema de refrigeración de componentes (CC)

Los días 5, 12 de abril, 13 mayo de 2021, se realizó una verificación del alineamiento de los sistemas CC. El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en sala de control, edificio eléctrico, edificio salvaguardias, auxiliar.
- Revisión órdenes de trabajo.
- Revisión no conformidades.

Control de fugas de ácido bórico

Los días 8, 12, 17, 19, 20 de abril, 3 de mayo de 2021 la inspección realizó una comprobación independiente del programa de control de fugas de ácido bórico del titular.

Control de materiales/estado en cubículos con componentes de seguridad

Durante las rondas efectuadas por la inspección se han transmitido al titular varias observaciones categorizadas como desviaciones menores. Otras pendientes de valoración han sido:

- 5 de abril de 2021. Edificio Auxiliar. Cota: -5,000. Cubículo: Pasillo
Viga soporte de detector de incendios de la bomba CC2-PP2A se mueve bastante (2 Viguetas en L con viga diagonal). La inspección comprobó que en caso de sismo podría impactar contra el motor y tenía conduits sujetos a la misma que podrían verse arrastrados. La inspección comprobó que en la bomba común y en la CC1-PP02B había una vigueta similar totalmente rígida.
La inspección solicitó información adicional al titular.
- 9 y 16 de abril de 2021. Edificio Salvaguardias U2. Cota: +14,600. Cubículo: S-43
HVAC/Filtración emergencia sala de control. Había un chapón metálico encajado al lado de CCM de VA-X-PC-ASC-A. La inspección estimó que en caso de sismo no podría impactar contra el CCM.
- 19 de abril de 2021. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -5,000. Cubículo: S21.
S21. Mantas de plomo sobre tubería de aspiración RHR desde rama caliente lazo 3. La inspección comprobó que ambos trenes del RHR estaban operables. La inspección solicitó información adicional al titular sobre el control administrativo y/o la evaluación de seguridad correspondiente.
- 22 de abril de 2021. Edificio Contención U2. Cota: -1,000. Cubículo: Pasillo
Había un armario vacío sin anclar. El personal de PR procedió a sujetarlo.
- 11 de junio de 2021. Edificio Exteriores. Cota: +0,000. Cubículo: DG5
Durante los trabajos de descargo de la centralita del diésel 5 y trabajos en válvula sprinklers, había un almacenamiento de piezas encima de la bancada sísmica del diésel 5. El personal que estaba en la zona procedió a su retirada.

Estado bandejas cables, cajas eléctricas

Durante las rondas efectuadas por la inspección se han transmitido al titular varias observaciones:

- 20 de abril de 2021. Edificio Contención U2. Cota: -7,850. Cubículo: Pasillo.
Caja HARSH sin todas las tuercas fijadas. El titular repuso la tuerca.
Caja eléctrica HV3802A sin todos los tornillos de soporte fijados. La inspección solicitó información adicional al titular.
- 5 de mayo de 2021. Edificio Salvaguardias U2. Cota: +7,300. Cubículo: 2S-39
Puerta trasera abierta del armario con relés e indicadores y manetas del motogenerador 1. El titular procedió a su cierre correcto.
- 5 de mayo de 2021. Edificio Eléctrico U1. Cota: +7,300. Cubículo: EC-50
Puerta trasera abierta del armario eléctrico de centro de fuerza barra 1B3A (cabina 1C, compartimento de transformadores de tensión). El titular procedió a su cierre correcto.
- 13 de mayo de 2021. Edificio Eléctrico U1. Cota: +7,300. Cubículo: EC-39.
Puerta del interruptor de la bomba SP1-PP-1C abierta. El titular procedió a su cierre correcto.

La inspección revisó la siguiente documentación:

- NEI. Comments on the Use of Doors on Safety-Related Electrical Cabinets (7/28/2015)
y-Related Electrical Cabinets. (7/28/2015)

La inspección revisó la expectativa de NEI con relación los trabajos donde se abren puerta de CCM donde, (se tienen que tomar medidas compensatorias):

“Examples of appropriate compensatory measure may include:

- a. Establishing positive operational control prior to conduct of work.*
- b. Minimizing the period of time the door is open.*
- c. Managing the work activity risk (use of door attendant and/or a door restraint)*
- d. Establishing defined recovery actions upon occurrence of a seismic event (e.g., maintain the door in a stable configuration, and inspect the configuration and report any unusual observations to the control room following the seismic event).”*

En cuanto a observaciones del trimestre anterior:

Cruce de cables de bandeja No tren WK3044 a 2 bandejas de tren B (WK3431 y WK3432)

La inspección ha revisado la siguiente información del titular:

- CA-AL1-21/005. Cables N1F02/749 y N1F02/689 (25/02/2021)
- NC-21/687. CA-AL1-21/005 CABLES N1F02/749 y N1F02/689.

CSN/AIN/AL0/21/1211

HOJA 7 DE 37

- AC-AL-21/075. Subsanan cruce de los cables N1F02/749 y N1F02/689 en su recorrido por las bandejas WK3431 y WK3432 (Tren B) con la bandeja WK3044 (No Tren). Emitidas PT's 1368833 Y 1368837, para subsanar cruce de los cables N1F02/749 (CC1-XV-3396A) y N1F02/689 (CC1-HV-3535) respectivamente.
- AC-AL-21/089. Informar al turno que en caso de incendio en la bandeja de no tren podrían verse afectadas estas señalizaciones.
Enviada información al turno según formato 91b del procedimiento DAL-91
- AC-AL-21/301. Reiterar en todas las reuniones periódicas de mantenimiento eléctrico la necesidad del cumplimiento de la RG. 1.75 en todos los nuevos tendidos de cable tanto definitivos como provisionales, así como la de informar de posibles incumplimientos observados en los ya instalados. Deberán ser comentados en todas las charlas prerecarga tanto con el personal asiduo como con el de nuevo ingreso. Así mismo, se establecerá como norma habitual la inclusión de un punto sobre este tema en todos las RPT's de los trabajos que impliquen ó puedan implicar tendidos de cables tanto definitivos como provisionales, documentándolo en el formato de la RPT.
- AC-AL-21/302. Dar información de la acción AC-AL-21/301, sobre las medidas a implantar para la no repetitividad de incidentes relativos a la RG. 1.75, a toda la cadena de mando y supervisores de Mto. Eléctrico
- ES-AL-21/085. Establecer la causa directa de esta No Conformidad para cumplir con lo establecido en el GE-31.01. Esta acción no está incluida dentro de la CA y no condiciona su cierre.
- ES-AL-21/086. Realizar análisis de repetitividad y recurrencia de esta No Conformidad para cumplir con lo establecido en el GE-31.01. Esta acción no está incluida dentro de la CA y no condiciona su cierre.
- ES-AL-21/235 Realizar un análisis del hallazgo del 4T2020 "Inadecuado trazado de cable que cruza de bandeja de tren a no tren", en formato de informe de sección o en el campo "solución" de esta acción, incluyendo al menos la siguiente información:
 - Estudio de los antecedentes.
 - Determinar las causas que han originado el hallazgo, teniendo en cuenta la información recogida en la carta de evaluación de resultados del SISC (CSN-ATA-002002) y el acta de inspección (AL0-1200/20 y ATA-CSN-016122).
 - Evaluar las acciones correctivas tomadas para atajar el hallazgo.
 - Definir, en caso necesario, acciones correctivas adicionales encaminadas a evitar la repetitividad del hallazgo. Estas acciones deberán cargarse en esta misma entrada SEA.
 - Realizar análisis de repetitividad y recurrencia. Esta acción no condiciona el cierre de la CA-AL1-21/005.

- ES-AL-21/422. Estudiar la posibilidad de que el curso A-2021-FE2299-ME-6 sobre RG-1.75 separación de bandejas en trenes, sea accesible y obligatorio para el personal de nuevo ingreso en las empresas con trabajos de mantenimiento eléctrico y tendidos de cables.

Bandeja tren WK3304 y no tren WK4076 con una separación entre ellas de unos 5 cm.

En la contestación al acta anterior el titular manifestó que *“tras la inspección realizada se comprobó que existe una configuración inadecuada según los criterios descritos en la RG-1.75 rev. 3, debido a la existencia de un cruce puntual de la bandeja de No Tren WK3076 con las bandejas de Tren B WK3404 y WK3304, ubicadas en la sala de cables. De esta forma, se procedió a la evaluación de la situación en el entorno de una condición anómala de no conformidad. Se ha verificado que todos los cables ubicados en las bandejas indicadas son de control, por lo que en condiciones normales funcionarán con señales de baja energía, con una exigua probabilidad de generar incendios por sobrecarga. Se considera que, en caso necesario, las protecciones actuarían con una rapidez suficiente como para evitar la degradación de los cables. Adicionalmente, se tiene en cuenta que los cables empleados son no propagadores de la llama. Se procederá a la resolución de la interferencia en la próxima recarga de Unidad 2”*

La inspección revisó la siguiente documentación:

- CA-AL2-21/026. Bandejas de cables WK3076, WK3404 y WK3304 (24/05/2021).
- NC-AL-21/2360.
- AC-AL-21/224. Aumentar distancia entre las bandejas (WK3404, WK3076 y WK3304) desplazando solamente la bandeja WK3076. Cerrar mediante chapa la parte superior de la bandeja WK3304 y la parte superior e inferior de la bandeja WK3076.
- ES-AL-21/291. Establecer la causa directa de esta No Conformidad para cumplir con lo establecido en el GE-31.01. Esta acción no está incluida dentro de la CA y no condiciona su cierre.
- ES-AL-21/292. Realizar análisis de repetitividad y recurrencia de esta No Conformidad para cumplir con lo establecido en el GE-31.01. Esta acción no está incluida dentro de la CA y no condiciona su cierre.

Separación de las bandejas de tren B (BK3401) y no tren (BK3641) en el empotramiento (muro de sala de cables)

El titular manifestó que *“tras la inspección realizada no se observó en la zona ningún incumplimiento de las distancias requeridas por la norma. Los cables identificados pertenecían a las bandejas BK3401 y BK3301, ambas de tren B. La inspección realizó comprobaciones adicionales.*

PT.IV.205. Protección contra incendios.

En este trimestre la inspección ha ejecutado los apartados 5.2.1 y 5.2.3 de este procedimiento, revisando diferentes zonas de fuego correspondientes a los edificios de servicios, eléctrico, combustible, diésel, auxiliar, destacando lo siguiente:

Control de combustibles y fuentes de ignición transitorias

En relación a las comprobaciones efectuadas sobre control de combustibles y fuentes de ignición transitorias, se han comunicado al titular observaciones (clasificadas como desviaciones menores) de restos de aceite, grasa y rezumes en varios equipos de seguridad (generadores diésel, bombas agua alimentación auxiliar, bombas de esenciales, bombas de carga).

- 16 de abril de 2021. Edificio Salvaguardias U2. Cota: +14,600. Cubículo: S43 HVAC/filtración Sala de Control. Colilla en el suelo.
- 5 de mayo de 2021. Edificio Salvaguardias U2. Cota: +7,300. Cubículo: 2S-39 Había grasa acumulada en la bancada motogenerador-2. La inspección solicitó información adicional al titular.

Barreras RF

En relación a las comprobaciones efectuadas sobre control y estado de barreras RF, se comunicaron al titular diversas deficiencias clasificadas como menores que el titular procedió a su resolución. Otras observaciones pendientes de valorar:

- 9 de abril de 2021. Edificio Eléctrico U1. Cota: +7,300. Cubículo: Pasillo eléctrico U1. La inspección encontró que la puerta EC-40 (RF MRO) no era estanca. La inspección comprobó que estaba descuadrada, no encajaba bien en el marco y tenía un huelgo en la parte inferior con el suelo de varios centímetros.

La secuencia aproximada:

- 9 de abril de 2021. Identificación por parte de la inspección.
- 13 de abril de 2021. Envío en formato de ficha de la deficiencia
- 15 de abril de 2021. PT-1377257. Puerta vencida y solapa doblada, revisar. No se cumplen las holguras mínimas según OPX-PV-07.27
- 15 de abril de 2021. 10.10h. Inoperabilidad de la barrera nº241/2021
- 21 de abril de 2021. Emisión del informe: IE-I-21/013. Informe especial por pérdida de funcionalidad de la puerta EC-40, situada en el edificio de turbinas + 7.300, Unidad 1.
- 13 de mayo de 2021. Emisión del informe: IE-I-21/017. Informe especial de 30 días por pérdida de funcionalidad de la puerta EC-40, situada en el edificio de turbinas + 7.300, Unidad 1.

La inspección ha comprobado que en el informe viene consignado:

“Esta puerta se ha incluido en un plan de sustitución, cuya resolución se estima para finales de 2021.”.

Y las medidas compensatorias:

- *Vigilancia horaria (o continua si se ejecutan de forma efectiva trabajos con riesgo de incendio).*
 - *Línea de detección L201 (zona I-TU-02-15) y Z-H7/Z-H8 (zona I-EL-06-10), esto es, a ambos lados de la puerta.*
 - *Puestos de manguera FP1-PM-15 y FP1-PM-15 (zona I-TU-02-15), FP1-PM-36, FP1-PM-37 y FP1-PM-86 (zona I-EL-06-10), y extintores de apoyo de CO2 ubicados en las zonas.*
- 16 de abril de 2021. Edificio Salvaguardias U2. Cota: +14,600. Cubículo: S43 HVAC/filtración Sala de Control. La puerta RF 2S43 con defectos varios en la manilla. La inspección comprobó que el titular abrió el día 4 de junio de 2021 la petición de trabajo PT-1384419: Revisar estado de muelle de retorno del resbalón.

Medidas compensatorias de PCI

La inspección ha comprobado las siguientes medidas compensatorias:

- 9 de abril de 2021. Edificio Salvaguardias U2. Cota: +14,600. Cubículo: S-43 HVAC/Filtración emergencia sala de control. Seguimiento rondas PCI
- 9 de junio de 2021. Edificio Eléctrico U2. Cota: +0,000. Cubículo: Diésel 2 Diésel DG2. Seguimiento rondas PCI (vigilancia continua).
- 9 de junio de 2021. Edificio Eléctrico U1. Cota: +0,000. Cubículo: Diésel 1 y 3. Diésel DG1 y DG3. Seguimiento rondas PCI (vigilancia continua).
- 11 de junio de 2021. Edificio Exteriores. Cota: +0,000. Cubículo: Diésel 5. Diésel 5. Seguimiento rondas PCI (vigilancia continua).

PT.IV.206. Funcionamiento de los cambiadores de calor y del sumidero final de calor.

En este trimestre la inspección ha ejecutado el apartado 6.2.1 de este procedimiento, con el consiguiente alcance:

- La inspección ha revisado los caudales de refrigeración de esenciales y de componentes en los cambiadores de calor, los caudales de agua de componentes a los diferentes consumidores en el ordenador de proceso.

PT.IV.209. Efectividad del mantenimiento.

La inspección ha revisado las actas de reunión seguimiento Panel de Expertos y de datos:

- RGM-BD-20/12. Mes de diciembre de 2020.
- RGM-BD-21/01. Mes de enero de 2021.

- RGM-BD-21/02. Mes de febrero de 2021.

La inspección ha revisado las siguientes actividades:

Fallo tren B del ICCM

- Motivo: El día 14 de abril a las 23.00h se produjo un fallo en las comunicaciones de datos del tren B del ICCMS de la unidad 1 (monitorización refrigeración inadecuada del núcleo). Tras la intervención de instrumentación y la realización de la prueba funcional del canal se recuperó la operabilidad a las 11.00h.
- Alcance inspección:
 - Revisión documental.
 - Comprobación en campo.

Fallo de la bomba de transferencia de ácido bórico

- Motivo: El día 11 abril a las 21.30h se produjo el fallo de la bomba CS1-CSAPBA-01 (transferencia ácido bórico) por fallo del interruptor. El titular intentó rearmar el interruptor sin éxito. El día 13 de abril a las 18.00h terminó la intervención de mantenimiento eléctrico y se procedió a la declaración de operabilidad de la misma.
- Alcance inspección:
 - Revisión documental.

Disparo GD1 durante ejecución de la prueba mensual OP1-PV.08.02.1

- Motivo: El martes 27 de abril, durante la ejecución de la prueba de una hora del GD1-1DG, se produjo el disparo de éste unos instantes después del acoplamiento a la barra. El diésel se declaró inoperable. El titular realizó una batería de pruebas a lo largo de ese día y el siguiente con resultado satisfactorio; y el diésel se declaró operable a las 19:00 del miércoles 28 abril tras la ejecución de la prueba de una hora. Tras las pruebas realizadas no se ha encontrado la causa del disparo
- Alcance inspección:
 - Revisión documental.
 - Comprobación en campo.

Sustitución del acoplamiento en la bomba SW2-PP-02B

- Motivo: El día 4 de mayo, el titular detectó un ruido extraño en el acoplamiento de la bomba SW2-PP-02B (bomba limpieza tubos cambiador calor componentes CC2-HX-01B) y evaluó la incidencia dentro de una condición anómala, CA-AL2-21/18, con resultado de

CSN/AIN/AL0/21/1211

HOJA 12 DE 37

operable. Decidió intervenir para la sustitución del acoplamiento. Durante la sustitución, procedió a la declaración de la inoperabilidad del tren B de componentes.

- Alcance inspección:
 - Revisión documental.

Alarma de alto nivel en el cojinete inferior del motor de la RCP-1

- Motivo: El día 30 de abril apareció alarma de alto nivel cojinete inferior RCP-1 de la unidad 2. Se avisó al retén de mantenimiento mecánico, se drenaron 0,5 l de aceite y se aclaró la alarma.
- Alcance inspección:
 - Revisión documental.

Inoperabilidad por deriva del transmisor de presión de vapor GV3 (MS2-PT-494)

- Motivo: El día 10 de mayo a la 01.00h, el titular declaró inoperable el transmisor MS2-PT-494 como consecuencia de una deriva en la indicación. Se activó el retén de I&C para disparar biestables del canal según POA2-INS-01. El equipo se declaró operable a las 13.00h tras la intervención de mantenimiento en una válvula raíz del transmisor MS2-108 (válvula de aislamiento PT-494 de salida de vapor principal del generador vapor 3), que parecía que estaba agarrotada y no estaba abierta del todo, pero que mantenimiento confirmó que estaba correcta tras posterior purgado del instrumento, comprobando que salió aire/agua y que tras esta intervención se recuperó la medida de presión.
- Alcance inspección:
 - Revisión documental.

Inoperabilidad de la esclusa de personal por correctivo

- Motivo: El día 12 de mayo a las 12:00h, durante la realización de su prueba de vigilancia mensual, el titular declaró inoperable la esclusa de personal por fallo en válvula igualadora de la puerta del lado salvaguardias. Una vez revisada y ajustada la válvula se realizó de nuevo el PV correspondiente de la esclusa y se declaró operable a las 13:30h.
- Alcance inspección:
 - Revisión documental.

Fallo en tiempo de apertura de la válvula regulación caudal motobomba AF a GV 2 (AF1-HV-1676)

- Motivo: El día 25 de mayo, durante la prueba trimestral de accionamiento de válvulas automáticas (IRX-PV-27.04), se detectó que la válvula AF1-HV-1676 (válvula de regulación

de caudal de las motobombas del AF a GV-2) no abrió en el tiempo requerido. El titular la declaró inoperable (09.30h) y tras la intervención de mantenimiento y repetición de la prueba, se declaró la válvula operable a las 12.00h.

- Alcance inspección:
 - Revisión documental.

Fallo en tiempo de referencia en la apertura de la válvula de regulación de caudal de la turbobomba de AF a GV 2 (AF1-HV-1673)

- Motivo: El día 25 de mayo, durante la prueba trimestral de accionamiento de válvulas automáticas (IRX-PV-27.04), se detectó que la válvula AF1-HV-1673 (válvula de regulación de caudal de la turbobomba AF a GV 2) no abrió en el tiempo requerido. El titular la declaró inoperable (12.00h) y tras la intervención de mantenimiento y repetición de la prueba, se declaró la válvula operable a las 14.00h.
- Alcance inspección:
 - Revisión documental.

Fallos de indicación del canal de rango de potencia NIS2-LRP-N-44

- Motivo: Varias intervenciones de mantenimiento por indicaciones anómalas del canal rango potencia NIS2-LRP-N-44. La secuencia aproximada:
 - 7 de mayo de 2021. 21.35h. Declarado inoperable NIS2-LRP-N-44 por indicación anómala y se avisa al retén de I&C. El fallo desaparece antes de la intervención de I&C
 - 8 de mayo de 2021. 03.00h. NIS2-LRP-N-44 declarado operable tras la realización IC2-PV-09.04 y OP2-PV-03.01
 - 8 de mayo de 2021. 15.10h. NIS2-LRP-N-44 declarado inoperable por indicación anómala y se avisa al retén de I&C que interviene con el fallo presente. El valor anormal en un potenciómetro permite a I&C localizar unas soldaduras como origen del fallo.
 - 8 de mayo de 2021. 21.30h. NIS2-LRP-N-44 declarado operable tras la realización IC2-PV-09.04 y OP2-PV-03.01
 - 8 de mayo de 2021. 22.39h. Emitida CA-AL2-21/020 por fallo repetitivo.
 - 15 de mayo de 2021. 20.00h. NIS2-LRP-N-44 declarado inoperable por indicación anómala y se avisa al retén de I&C.
 - 15 de mayo de 2021. Turno de noche. I&C dispara los biestables asociados al canal N-44 para dar cumplimiento a la 3.3.1.1 acción 2.
 - 16 de mayo de 2021. 10.00h. Sustitución de la tarjeta sumadora de canal N44 por parte de I&C. Operación mantiene el equipo inoperable en observación.

CSN/AIN/AL0/21/1211

HOJA 14 DE 37

- 19 de mayo de 2021. 09.00h. El titular aprueba la modificación temporal de planta ATP para monitorizar las intensidades procedentes de los detectores A y B del canal N44 del sistema NIS.
- 19 de mayo de 2021. Tarde. Instrumentación y Control reproduce el fallo en la tarjeta sustituida en el laboratorio de I&C ante al incremento de temperaturas. Se prueba en tarjetas de repuesto de almacén y no se produce el fallo.
- 21 de mayo de 2021. Los datos obtenidos a través de la monitorización muestran una leve degradación en potenciómetro. Mantenimiento lo sustituye por uno nuevo de manera preventiva.
- 24 de mayo de 2021. 13:30h. El titular declara operable el canal.
- Alcance inspección:
 - Revisión documental.
 - Comprobación en campo.

Fallo compresor de aire de arranque del DG1

- Motivo: El día 6 de junio el titular declaró inoperable el generador diésel 1DG por pérdida de aire en dos de los calderines de aire de arranque por fallo de uno de los compresores. La secuencia aproximada:
 - 6 de junio de 2021. 22.30h. Operación detecta que uno de los dos compresores eléctricos (GD1-1-CP-722-1) de aire de arranque del 1DG no carga sus calderines asociados correctamente. Declara inoperable el generador diésel antes de alcanzarse la presión mínima de ETF (CLO 3.8.1.1 de 72h).
 - 6 de junio de 2021. Noche. El retén de mantenimiento reinstala una junta por la que se escapaba el aire.
 - 7 de junio de 2021. 03.00h. Una vez finaliza la reparación se retira el descargo al compresor. Se comprueba que el compresor funciona correctamente presurizando calderín hasta 16 kg/cm² y se declara operable el 1DG.
- Alcance inspección:
 - Revisión documental.
 - Comprobación en campo.

Punto caliente en Inversor 3 (tren B de 118 Vca)

- Motivo: El día 17 de junio, durante la realización de termografías programadas en los inversores de tren B, el titular detectó un punto caliente en el inversor III. La secuencia aproximada:

CSN/AIN/AL0/21/1211

HOJA 15 DE 37

- 17 de junio de 2021. 10:15h. El inversor AR2-INV3 se pasa a bypass tras detectar el punto caliente (detectado en conexión con reactancia L1) para proceder a su reparación. Se declara inoperable (CLO 3.8.2.1, 72h). La tensión en barra vital 2C3 se queda en 118,9 Vcar (corriente alterna regulada).
- 17 de junio de 2021. 12:10h. Mantenimiento eléctrico repara el punto caliente, se pasa a línea el inversor AR2-INV3 y se declara operable tras realizar satisfactoriamente el procedimiento de operabilidad OP2-PV-08.03.
- Alcance inspección:
 - Revisión documental.
 - Comprobación en campo.

Mantenimiento DG4 prerecarga

La inspección ha solicitado al titular copia del ACR del fallo del 17 de marzo.

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

La inspección ha revisado semanalmente las distintas entradas en el monitor de riesgo sin detectar desviaciones.

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

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

ISN

Este trimestre no ha habido ISN relacionado con el comportamiento o actuaciones del personal de operación.

En cuanto a observaciones del trimestre anterior:

Transitorio eléctrico barra normal 2A2

El titular manifestó que "la pérdida del monitor RE-6791/2/3 tras el transitorio sí fue completa, pero al producirse en Modo 5 la ETF asociada deja de ser aplicable. Lo mismo ocurre con el monitor RE-6773. La operabilidad del monitor RE-6790 no aplica al estar paradas las bombas de vacío del condensador por encontrarse la Unidad 2 en parada. La pérdida de alimentación al panel de sala de control no implica que se pierda la medida del monitor, que sigue manteniendo las funciones de contabilización de cara a MCDE, al continuar siendo visible y evaluable en SAMO."

La inspección ha mantenido varias reuniones con el titular, para aclarar la situación del monitor RE-6786:

- En la U1 está el monitor RE-6786-1, que está midiendo en la descarga del tren A de esenciales que es común para ambas unidades y tiene alimentación eléctrica desde 1C-9B (120 VCA no regulada).
- En la U2 está el monitor RE-6786-2, que está midiendo en la descarga del tren B de esenciales que es común para ambas unidades y tiene alimentación eléctrica desde 2C-9B (120 VCA no regulada).
- La exigencia de vigilancia de MCDE 2.1.1.2.2a, la cumplimenta el titular cada 24 horas mediante el procedimiento PS-PV-10.01, "Comprobación de los canales de vigilancia de la radiación incluidos en el MCDE".
- En el transitorio del 15 de marzo sí se perdió la alimentación eléctrica al monitor RE-6786-2 durante los 15 minutos que duró el transitorio.

PT.IV.213. Evaluaciones de operabilidad.

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

- CA-AL1-21/010. GD1-1DG. Generador diésel de emergencia 1DG (01/04/2021).
 - Motivo: pequeña fuga de aire por membrana en primera etapa del compresor.
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.
- CA-AL1-21/011. CC1-PP-2A. Bomba refrigeración componentes esenciales CC1-PP-2A tren A (03/04/2021).
 - Motivo: bajo nivel en cojinete L.O.A. de la bomba CC1-PP-2A
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.
- CA-AL1-21/012. GD3-3DG. Generador diésel de emergencia 3DG (28/04/2021).
 - Motivo: realizada PT 1379365 por ruidos anormales en el contactor del calentador de atemperación de aceite del motor A, cuando la demanda es de conexión.
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

CSN/AIN/AL0/21/1211

HOJA 17 DE 37

- CA-AL1-21/013. FPX-PP-03. Bomba diésel sistema contraincendios (10/05/2021)
 - Motivo: se aprecia ligero rezume de aceite por la tapa del filtro cuando arranca la bomba de lubricación.
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

- CA-AL1-21/014. SF1-PP-01B. Bomba 01B refrigeración pozo combustible irradiado (14/05/2021).
 - Motivo: ruidos anormales detectados por el auxiliar, sin apreciar ninguna otra anomalía.
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

- CA-AL1-21/015. VA1-FN-70B1. Motoventilador B1 extracción aire sala de baterías 1B2 (24/05/2021).
 - Motivo: ruido anormal en ventilador.
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

- CA-AL1-21/016. FPX-PP-03. Bomba diésel sistema contraincendios (24/05/2021).
 - Motivo: la válvula FPX-HV-2213 no cierra en su valor tarado durante la prueba de la bomba FPX-PP-03.
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

- CA-AL1-21/017. GD3-3DG. Generador diésel de emergencia 3DG (01/06/2021).
 - Motivo: aparición durante la realización del OP1-PV-08.02.2 "Operabilidad del generador diésel 3DG" de la alarma A3-17 "Alta- Baja temperatura agua de refrigeración motor A o B"
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.
 - Presencia en local durante la realización de la prueba y durante la medición de las temperaturas.

- CA-AL1-21/018. NIS1-LRP-N-43. Canal rango potencia N43. (16/06/2021)
 - Motivo: indicación un 3% inferior en el indicador del panel del NIS correspondiente al canal N-43 respecto al resto de indicaciones del canal en P-301 (registrador NR-46 e indicador NI-43N)
 - Alcance inspección:

CSN/AIN/AL0/21/1211

HOJA 18 DE 37

- Revisión de la DIO.

- CA-AL1-21/019. NIS1-LRP-N-43. Canal rango potencia N43 (18/06/2021).
 - Motivo: indicación un 3% inferior en el indicador del panel del NIS correspondiente al canal N-43 respecto al resto de indicaciones del canal en P-301 (registrador NR-46 e indicador NI-43N)
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

- CA-AL1-21/021. SW1-FT-01B. Filtro motorizado 01B (25/06/2021).
 - Motivo: rotura del pasador del filtro SW1-FT-01B
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

- CA-AL2-21/016. SW2-TREN A. Tren A agua servicios esenciales (09/04/2021).
 - Motivo: pasador de limpieza del filtro SW2-FT-01A.
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

- CA-AL2-21/017. VAX-MS-93B. Caja aspiración unidad "B" filtración de emergencia (03/05/2021).
 - Motivo: indicación anómala (por debajo de lo normal), en el registrador VAX-FR-5847 de sala de control, de la Tª de salida del calentador VAX-HX-93B (VAX-TE-5847B), estando la unidad de filtración de emergencia de sala de control parada.
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

- CA-AL2-21/018. SW2-PP-02B. Bomba limpieza de tubos del cambiador de calor CC2-HX-01B (07/05/2021).
 - Motivo: ruido anormal en el acoplamiento de la bomba.
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

- CA-AL2-21/019. NIS2-LRP-N44. Canal rango de potencia N44 (7/05/2021).
 - Motivo: anomalía en la indicación.
 - Alcance inspección: revisión de la DIO, en la que se declara el equipo inoperable.

- CA-AL2-21/020. NIS2-LRP-N44. Canal rango de potencia N44 (8/05/2021).

CSN/AIN/AL0/21/1211

HOJA 19 DE 37

- Motivo: fallo repetitivo, anomalía en la indicación.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la EVOP.

- CA-AL2-21/021. MS2-PT-494. Transmisor presión vapor salida generador vapor 3 protección 2 (RAC2-2R-14G) (10/05/2021).
 - Motivo: anomalía en la indicación.
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO que concluyó que el equipo se encontraba inoperable

- CA-AL2-21/022. RM2-RE-6793. Canal actividad partículas recinto de contención (10/05/2021).
 - Motivo: señalización lámpara de anomalía papel.
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

- CA-AL2-21/023. CD2-LIT-1356. Transmisor indicador nivel tanque almacenamiento condensado CD2-TK-02 (19/05/2021).
 - Motivo: anomalía en la indicación, que es ligeramente inferior al nivel real del tanque de condensado.
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

- CA-AL2-21/024. CF2-B4B. Voltímetro tensión barra 2B4B en 301A (24/05/2021).
 - Motivo: indicación errónea de tensión en P-301.
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

- CA-AL2-21/025. MS2-HV-4797A. Válvula aislamiento salida vapor principal generador vapor 1 (24/05/2021).
 - Motivo: con válvula parcialmente descolgada, el final de carrera de apertura OLS-1 no se ha despegado.
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

- CA-AL2-21/026. Bandejas de cables WK3076, WK3404 y WK3304 (24/05/2021).

CSN/AIN/AL0/21/1211

HOJA 20 DE 37

- Motivo: se ha identificado una configuración inadecuada según los criterios descritos en la RG 1.75, por la existencia de un cruce puntual de la bandeja WK3076 (No tren) con las bandejas de Tren B WK3404 (superior) y WK3304 (inferior), en la sala de cables.
- Alcance inspección:
 - Revisión de la EVOP, que basa la expectativa razonable de operabilidad en que los cables de las bandejas implicadas contienen exclusivamente cables de control, que transportarán en condiciones normales de funcionamiento señales de baja energía, con una exigua probabilidad de generar incendios por sobrecarga. Además, se considera que las actuaciones de las protecciones eléctricas, en caso de generarse una falta, actuarían con rapidez suficiente para evitar la degradación del cable, hecho que se suma a que los cables utilizados son de no propagación de llama.
- CA-AL2-21/027. GD5-5DG. Compresor 80 de aire de arranque GD5-X-CP-80 (07/06/2021).
 - Motivo: Compresor 80 de aire de arranque (GD5-X-CP-80 accionado por diésel) del generador diésel 5DG, durante la realización del OPX-PP-36.03 presenta ruidos anormales
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.
- CA-AL2-21/030. AF2-PP-02 (30/06/2021).
 - Motivo: anomalía en el tarado de alarma de baja presión de lubricación AF2-PS-01
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la DIO.

Condiciones anómalas comunes

- CA-AL1-21/020 y CA-AL2-21/028. Errores detectados por [redacted] en el modelo hidráulico para establecer el criterio de aceptación en la medida de los volúmenes de gases acumulados en tuberías de sistemas de seguridad (22/06/2021).
 - Motivo: según carta WM-ATA-003374-C "Transmittal of Revised Almaraz Gas Void Acceptance Calculations", se ha detectado error en el método de cálculo de los límites admisibles de acumulación de gases de Sistemas AF, CC, SW y RH que tiene impacto sobre los estudios de [redacted] LTR-SEE-15-161 R0, LTR-SEE-15-183 R0, LTR-SEE-15-164 RB y LTR-SEE-III-10-88 R1 que sirven de origen a las medidas iniciales realizadas y a las medidas periódicas que se realizan tras el llenado de sistemas tras Recarga.
 - Alcance inspección:
 - Revisión de la EVOP. Está basada en el hecho de que los resultados de medidas iniciales y periódicas hayan estado dentro de los nuevos límites admisibles de acumulación de gases y de que los errores de cálculo tengan un efecto limitado sobre

CSN/AIN/AL0/21/1211

HOJA 21 DE 37

el funcionamiento de los sistemas de manera que los nuevos valores admisibles no comprometen la operabilidad de los sistemas CC, AF, SW y RH.

- Revisión de la documentación soporte:
 - LLC. FAI/19-0253 Notification Concerning Non-Condensable Gas Void Volume Calculation Deficiencies – CNAT Revision 0.
 - LLC. FAI/19-0994 Revised Almaraz Gas Void Acceptance Calculations Using the GW2 Code Revision 0.
 - WM-ATA-003374-C, Transmittal of Revised Almaraz Gas Void Acceptance Calculations.
- La secuencia aproximada es la siguiente:
 - 2018. Corrective Action Program CAP2018-12347, including Almaraz-specific Issue Resolution IR-2019-150.
 - Enero de 2020. , LLC. FAI/19-0253 Notification Concerning Non-Condensable Gas Void Volume Calculation Deficiencies – CNAT Revision 0.
 - Enero de 2020. LLC. FAI/19-0994 Revised Almaraz Gas Void Acceptance Calculations Using the GW2 Code Revision 0.
 - 21 de junio de 2021. Carta de WM-ATA-003374-C, Transmittal of Revised Almaraz Gas Void Acceptance Calculations.

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

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

- 15 de abril de 2021. Equipo: RC1-ICCM-B (monitorización refrigeración inadecuada del núcleo tren B.) Tras intervención de I&C como consecuencia de un fallo en las comunicaciones de datos (inoperabilidad U1-311/2021).
 - Revisión documental del OPX-PV-07.09 “Comprobación de los canales de instrumentación post-accidente”
 - Revisión documental pruebas de vigilancia del OP1-PV-03.16.
- 17 de abril de 2021. Equipo: SI2-8804 (válvula “B” entrada inyección de seguridad ramas calientes.) Tras sustitución de la válvula como consecuencia de una fuga por el asiento. Los trabajos incluyen: sustitución del motor, actuador, corte de la tubería, montaje de la válvula nueva, soldadura, radiografía, diagnosis del motor y la correspondiente prueba de fugas de la penetración.
 - Revisión documental del PT-1377719, SI2-8804B-L “Realizar diagnosis tras sustitución SI2-8804B”

CSN/AIN/AL0/21/1211

HOJA 22 DE 37

- Revisión documental del informe de inspección por líquidos penetrantes 5214A-297-PT de Intertek.
- Revisión documental del informe de ensayo radiográfico RX-INT-CNA-21-008 de Intertek
- Revisión documental de los informes preliminares de diagnosis de Empresarios Agrupados (16de abril de2021 y 19de abril de2021)

- 8 de mayo de 2021. Equipo: NIS2-LRP-N-44 (indicación canal rango potencia N44) Tras inoperabilidad (U2-461/2021) del indicador por detectarse anomalía en la indicación e intervención de mantenimiento eléctrico.
 - Revisión documental del ensayo funcional de canal IC2-PV-09.04
 - Revisión de la orden de trabajo PT-1381003 “Anomalía en la indicación”, del Canal Rango Potencia N44

- 8 de mayo de 2021. Equipo: NIS2-LRP-N-44 (indicación canal rango potencia N44) Tras intervención de mantenimiento eléctrico y evaluación de operabilidad CA-AL2-21-020.
 - Revisión documental del ensayo funcional de canal IC2-PV-09.04.

- 25 de mayo de 2021. Equipo: AF1-HV-1676 (válvula regulación caudal motobombas AF a GV 2.) Tras intervención de mantenimiento mecánico por no abrir en el tiempo requerido en la prueba trimestral (inoperabilidad U1-370/2021)
 - Revisión documental del control de tiempos de actuación de válvulas automáticas IRX-PV-27.01/.02/.03/.04

- 25 de mayo de 2021. Equipo: AF1-HV-1673 (válvula regulación caudal turbobomba AF a GV 2) Tras intervención de mantenimiento mecánico por no abrir en el tiempo requerido en la prueba trimestral (inoperabilidad U1-371/2021).
 - Revisión documental del Control de tiempos de actuación de válvulas automáticas IRX-PV-27.01/.02/.03/.04

- 25 de junio de 2021. Equipo: SW1-PP-01B (bomba 01B agua servicios esenciales unidad 1) sustitución por MIC de la tubería de descarga de la bomba (inoperabilidad U1-367/2021):
 - Revisión documental de control de ejecución de pruebas de vigilancia. “Operabilidad sistema agua de servicios esenciales, verificando que cada bomba desarrolla el caudal especificado, cuando descarga a Arrocampo”
 - Revisión documental de “Ensayo de la bomba de agua de servicios esenciales SW1-PP-01B” IRX-PV-20.02B.
 - Revisión independiente en local.
 - Revisión independiente de parámetros en el ordenador de proceso.

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

El día 13 de marzo a las 20.00 horas comenzó la parada para recarga 2R26 de la unidad 2 de CN Almaraz.

La inspección ha ejecutado los apartados 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6 y 5.2.7 destacando lo siguiente:

Principales hitos de la Recarga

La secuencia aproximada de este trimestre:

Día	Hora	Hito
01.04.2021	Mañana	Secado tapas de RC
	17.50h	Inicio subida de nivel del RCS y cavidad por gravedad desde el RWST
	20.00h	Se pone en marcha RH-A para continuar subida de nivel de la cavidad de recarga según programa (nivel 9.950m)
	21.47h	Alcanzado nivel en cavidad de 13,800m, se finaliza llenado y se para la bomba de RH-A. Inicio maniobras traslado interno superior a su stand según programa. Fugas en cavidad dentro de valores aceptables.
	Noche	Extraído interno superior. Se sube nivel en cavidad a 14,500. Extracción de interno inferior
03.04.2021	08.00h	Entrada en condición amarilla de la FCS "eliminación de calor residual piscina de combustible" por trabajos programados en tren B de SW.
	14.15	Finalizados trabajos en SW2-720 se aíslan bombas comunes de CC y SW de U1 y se dejan disponibles para U2. Retorno a condición verde.
06.04.2021	01.45h	Realizado OP2-PV-07.22, del Tren B. Se declara operable SW2-TREN-B.
07.04.2021	Tarde	Finalizadas inspecciones W1, W2.
09.04.2021	08.00	Retraso acumulado: +85h
	Mañana	Se baja nivel en cavidad para inserción de interno inferior.
10.04.2021	00.55h	Cerradas esclusa de equipos y personal
	04.25h	Cargado primer elemento de combustible en el núcleo. MODO 6. EOP-6
11.04.2021	22.11h	Finalizada carga de combustible
	Noche	Finalizado mapa del núcleo. Introducido interno superior. Bajado nivel en cavidad hasta +11,00 para enganche de ejes. EOP-7.
12.04.2021	09.30h	Nivel +9,00m en cavidad
	Noche	Tapa de vasija apoyada.
13.04.2021	22.45h	Tensionado de pernos. Modo 5.
14.04.2021	07.40h	Inicio bajada de nivel RCS a inventario reducido
	08.10h	Nivel del RCS < 5,950, se pasa a EOP-8.
	11.10h	Nivel RCS en 4,900
	11.30h	Inicio vacío del RCS.
	16.00h	Se alcanza un vacío de 130 mmHg.
	16.22h	Inicio subida de nivel en RCS. EOP-9.
	17.40h	Finaliza subida de nivel del RCS
	19.00h	RCS no atmosférico. Apertura de esclusa de equipos. EOP-10.

CSN/AIN/AL0/21/1211
HOJA 24 DE 37

15.04.2021	Tarde	Finalizados PV de secuencias de los diésel (2DG por tren A y 5DG por tren B)
16.04.2021		Retraso acumulado +68h
	21.40h	Establecida descarga normal y retorno de cierres.
	22.00h	Se inicia subida de presión del RCS hasta 25kg/cm ²
17.04.2021	05.10h	RCP-2 en servicio
	Mañana	Se detecta fuga por válvula de inyección a ramas calientes SI2-8804-B. Se para RCP2 y bajada presión RCS hasta 5 kg/cm ² . Aislada inyección a cierres
18.04.2021	14.30h	Finalizados trabajos con válvula SI2-8804-B, se miden caudales de fuga y se determina sustituir también la válvula SI2-8911.
19.04.2021	05.20h	Tras sustitución de la válvula SI2-8911 se arranca la RCP-2. Se inicia calentamiento del RCS y del PZR.
	Mañana	Se alcanzan 80°C en RCS y 120°C en el PZR
20.04.2021	02.50h	Se consigue burbuja en el PZR.
	04.35h	Se pone en marcha la RCP-1.
	05.15h	Modo 4
	06.10h	Se pone en marcha la RCP-3
	06.30h	Temperatura del RCS en 100°C
	Tarde	Se detecta poro en línea inyección a cierres RCP-2. Se baja T y P en RCS. Se paran las RCP. Modo 5.
	23.50h	Finalizada bajada de presión en el RCS, se cierra retorno de cierres y a continuación se aísla la inyección a cierres de las RCP, colocándose descargo para reparar poro en línea inyección a cierres RCP-2.
21.04.2021	Mañana	Reparada soldadura aguas arriba de CS2-8369B. Se limpian, llenan y ventean líneas. Queda en servicio inyección a cierres RCP. Se sube P del RCS hasta 24 kg/cm ² . Se arrancan las tres RCP.
	15.30h	Modo 4.
	Tarde	Alcanzados 175°C se realizan pruebas de turbo AF y PV para modo 3
	22.15h	Modo 3
23.04.2021	08.00	RCS a 154 kg/cm ² y 291°C
24.04.2021	23.47h	Acoplamiento del generador eléctrico a la red exterior. Se inicia subida de carga según programa.
25.04.2021	07.45h	Se realiza transferencia de barras normales y de salvaguardias a suministro interior, salvo 2A3 que queda desde transformador de arranque.
	08.00h	Se alcanza 15% de potencia en turbina. Se pasa a auto el control del reactor.
	09.35h	Alcanzado el 27% de potencia térmica, se para la subida de carga. Se inician trabajos de IR e IC en escalón del 27%.
	13.28h	Reanudada subida de carga hasta el 50% (térmica) a 0,5MWe/min.
	19.30h	Se para subida de carga al 49% nuclear
26.04.2021	13.40h	Inicio subida de carga hasta 525 MW con una rampa de 0,5 MW/min.
	14.30h	Continúa subida de carga a 2Mwe/min hasta escalón de 682,5 MWe
	20.15h	Se pone en marcha la turbobomba A de FW y se pasa a automático
	21.36h	Alcanzado escalón de los 682,5 Mwe (70,23%), se para la subida de carga.
	22.36h	Se reanuda hasta 75%.
	Noche	Carga estabilizada al 75% nuclear para pruebas de IR e IC. Tras su realización, se inicia subida de carga hasta el 90% nuclear a 0,5 MWe/min.
27.04.2021	10.50h	Parada de subida de carga. 876 Mwe

CSN/AIN/AL0/21/1211

HOJA 25 DE 37

	15.45h	Inicio bajada de carga a 2Mwe/min hasta 685Mwe para la turbobomba A de FW, para intervención por tener vibraciones altas.
	17.30h	Turbobomba de FW-A parada. Se inician maniobras para el enfriamiento de la bomba.
	Noche	Turbobomba A de FW en proceso de enfriamiento.
28.04.2021	Mañana	Intervención en FW-PP-01A.
02.05.2021	08.00	En servicio sistema aceite de cojinetes y probado virador. MM realizando alineación y acoplamiento
	23.30h	Devuelto descargo por mantenimiento.
03.05.2021	02.30h	Finalizado alineamiento, llenado, presurizado y venteado. Iniciado calentamiento.
	05.50h	Rearmada turbobomba y se inicia rodaje y toma de caudal.
	07.00h	Tras puesta en servicio de TBFW-A, se inicia subida de carga a 0'5 MW/min hasta el 90%.
	16.00h	Detenida subida de carga al 90% para realización pasos 69 y 70 de la secuencia de arranque.
	16.00h	Realizado los pasos anteriores se realiza subida de carga hasta el 99%. Detenida carga y avisado a IR para el paso 71.
04.05.2021	08.00h	Emitida petición de trabajo para ajustar NIS según último balance.
	16.00h	Realizado IC2-PV-09.03 por IC se sube carga en turbina para ajustar carga potencia al 99% nuclear.
	22.45h	Se detiene subida de carga al 99%.
06.05.2021	10.20h	Comunicada implantación MD Cross Flow y ajustadas constantes por ING, se finaliza subida de carga al 100%

Estado de Edificio de Contención Unidad 2

Durante el calentamiento de la unidad 2, la inspección ha realizado las siguientes inspecciones visuales del recinto de contención:

- 20 de abril de 2021. Modo 4.
- 22 de abril de 2021. Modo 3.

En estas inspecciones se detectó la presencia de debris fijo:

- Varias tuberías con aislamiento a base de lana y de silicatos. La inspección solicitó información al titular sobre los diferentes planes que tiene.
- Presencia de bridas de plástico de diferentes colores (blancas, negras) y cuerdas utilizadas para atar cables eléctricos en diferentes bandejas de cables. La inspección solicitó información al titular sobre:
 - Cuántas bridas no homologadas hay inventariadas en los análisis.
 - Cuántos m o kg de cuerda/cordel hay inventariados en los análisis.
 - Qué campaña hay en marcha para la minimización de este debris fijo.
- Presencia de restos en diferentes rejillas de las unidades de ventilación.

La inspección solicitó información adicional al titular sobre:

- El efecto de los restos de ácido bórico sobre la estructura anclaje del sumidero tren B.

CSN/AIN/AL0/21/1211

HOJA 26 DE 37

- Cota: -1,000. Lazo 1. Barra de acero corrugado sobre soporte de amortiguador (está encajada)
- Cota: -1,000. Lazo 1. Conduit de válvula neumática sin ajustar (LCV460).
- Cota: +6,000. Lazo 1. Seguimiento RCP-1. Rezume de aceite activo
- Cota: +14,600. Válvulas presionador. Cristal de leakoff con rezume activo.

Adicionalmente se reportaron al titular varias observaciones relativas a: fugas/rezumes de ácido bórico tanto en válvulas (cuerpo, prensa, tapón) como en tubings de transmisores, presencia de aceite en el suelo de los tres lazos del RCS con las RCP en funcionamiento, cajas eléctricas sin todas las tuercas apretadas, identificaciones partidas, flexible roto de ventilación VA2-FN-91B.

Seguridad en parada.

Se ha realizado un seguimiento diario de las funciones de seguridad en parada.

Dosis colectivas de la recarga

Los objetivos de la recarga eran:

- Dosis colectiva
- Dosis individual
- Horas hombre en zona controlada:

Los datos radiológicos provisionales de la recarga (a 24 de abril):

- Dosis Colectiva acumulada:
- Dosis Colectiva acumulada estimada:
- Dosis máxima individual acumulada:
- Hora hombre acumulada:

PT.IV.219. Requisitos de vigilancia.

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

- 15 de abril de 2021. OP1-PV-08.06.01A Prueba de secuencia de cargas 5DG
 - Asistencia en local.
 - Revisión documental/ordenador de proceso.
- 5 de mayo de 2021. OP1-PV-08.06.01A. Operabilidad Generador Diésel de 1 hora. Equipo: 3DG.

- Asistencia en local.
- Revisión documental/ordenador de proceso.

- 20 de mayo de 2021. OP1-PV-03.20/21. "Comprobación de la lógica de actuación de los canales de disparo de reactor y accionamiento de las salvaguardias tecnológicas y enclavamientos asociados"
 - Asistencia en local.

- 11 de junio de 2021. OP1-PV-03.20/21. Prueba cargador
 - Asistencia en local.

PT.IV.220. Cambios temporales.

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

ATP-AL1-930

- Descripción: conectar equipo ADRE de Framatome al sistema VM600 para registro de vibraciones.
- Motivo: registrar los datos de vibraciones de las RCP, con el objeto de conocer y analizar el comportamiento de las bombas para incluirlo en el informe que está elaborando Framatome, aprovechando que actualmente disponen del equipo y de personal cualificado en Planta.
- El alcance de la inspección:
 - Revisión documental.
 - Revisión del análisis previo.

ATP-AL1-931

- Descripción: alimentación eléctrica provisional durante el movimiento de la barra 12BA.
- Motivo: mantener en servicio equipos necesarios durante el movimiento de la barra.
- El alcance de la inspección:
 - Revisión documental.
 - Revisión del análisis previo.

ATP-AL1-934

- Descripción: se monta temporalmente un CAP y un soporte adicional en la línea 24"SW1-01B-156 aguas arriba de la válvula SW1-504 para garantizar que el resto del tren no se ve afectado por el cambio de tubería que se va a realizar de forma preventiva entre la brida de descarga de la bomba SW1-PP-01B y la válvula de mariposa SW1-504. Dentro del proyecto de cambio de tubería por MIC.

CSN/AIN/AL0/21/1211

HOJA 28 DE 37

- Motivo: con esta ATP se garantiza que el tren B de U1, durante el proceso de cambio de la tubería de la descarga de la bomba, mantiene los requisitos sísmicos y garantiza la barrera de presión.
- El alcance de la inspección:
 - Revisión documental.
 - Revisión del análisis previo.
 - Revisión de la evaluación de seguridad.

ATP-AL1-943

- Descripción: Se instalan unidades de refrigeración autónomas en las siguientes salas:
 - FR99 (Ed. Combustible, sala de bombas del pozo de combustible irradiado)
 - SK215 (Ed. Salvaguardias, penetraciones eléctricas)
- Motivo: Medida compensatoria para evitar que durante los meses de verano se superen los valores de temperatura de salas recogidos en la ETF 3/4.7.16
- El alcance de la inspección:
 - Revisión documental.
 - Revisión del análisis previo.
 - Comprobación en local.

ATP-AL2-807

- Descripción: se sustituye el actual interruptor de EATON modelo HFD-3125L instalado en cubículo CM2-B3B1-6M por otro interruptor modelo HFD-3175L del mismo fabricante (PT-1366499).
- Motivo: se necesita aumentar el margen existente entre el interruptor y el motor VA2-FN-1A-M al sustituir el motor modelo DNV225M2 de Alconza por el motor modelo 1L21603-2BA23-3GB4-Z de SIEMENS con la SER-A-E-20/412.
- El alcance de la inspección:
 - Revisión documental.
 - Revisión de la evaluación de seguridad.

ATP-AL2-809

- Descripción: modificaciones de puentes al OP2-ES-12 para descargo 2A4.
- Motivo: puentes necesarios para el descargo de la barra 2A4.
- El alcance de la inspección:
 - Revisión documental.
 - Revisión del análisis previo.
 - Revisión de la evaluación de seguridad.

ATP-AL2-810

- Descripción: modificaciones de puentes al OP2-ES-12 para descargo 2A3.
- Motivo: puentes necesarios para el descargo de la barra 2A3.
- El alcance de la inspección:
 - Revisión documental.
 - Revisión del análisis previo.
 - Revisión de la evaluación de seguridad.

ATP-AL2-827

- Descripción: realización de medida de vibraciones y referencia de fase durante el arranque tras la R226 (al 65% y al 100%).
- Motivo: prueba para completar los trabajos de operación flexible en la turbina de U-2
- El alcance de la inspección:
 - Revisión documental.
 - Revisión del análisis previo.
 - Revisión de "NPP Almaraz Unit 2. Valve vibration measurement in partial load operation SE GP G SV TI EST MG TA de Siemens Energy

ATP-AL2-829

- Descripción: cambiando los cables del transmisor MS2-FT-494 con los que van al FW2-VR-498, en la TBL de la cabina 8 de proceso (control 4) la tierra no afectará al FW2-VR-498 y se podrá ver la señal en el registrador.
- Motivo: En el MS2-FT-494 hay una tierra, posiblemente en el transmisor en la 14,600 de contención, ahora no se pueda reparar. La tierra impide que la señal llegue al FW2-VR-498
- El alcance de la inspección:
 - Revisión documental.
 - Revisión del análisis previo.

ATP-AL2-831

- Descripción: se monitorizan las intensidades procedentes de los detectores A y B del canal N44 del sistema NIS. Para ello se empleará un registrador conectado según se muestra en el plano adjunto
- Motivo: disponer de información que ayude a determinar el origen de las anomalías detectadas en la indicación del canal N44
- El alcance de la inspección:
 - Revisión documental.
 - Revisión del análisis previo.

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

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

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

- Acta nº1068. Fecha reunión: 19 de marzo de 2021.
- Acta nº1069. Fecha reunión: 23 de marzo de 2021.
- Acta nº1070. Fecha reunión: 27 de marzo de 2021.
- Acta nº1071. Fecha reunión: 30 de marzo de 2021.
- Acta nº1072. Fecha reunión: 31 de marzo de 2021.
- Acta nº1073. Fecha reunión: 1 de abril de 2021.
- Acta nº1074. Fecha reunión: 3 de abril de 2021.
- Acta nº1075. Fecha reunión: 9 de abril de 2021.
- Acta nº1076. Fecha reunión: 14 de abril de 2021.
- Acta nº1077. Fecha reunión: 17 de abril de 2021.
- Acta nº1078. Fecha reunión: 18 de abril de 2021.
- Acta nº1079. Fecha reunión: 23 de abril de 2021.
- Acta nº1080. Fecha reunión: 24 de abril de 2021.
- Acta nº1081. Fecha reunión: 3 de mayo de 2021.
- Acta nº1082. Fecha reunión: 19 de mayo de 2021.
- Acta nº1083. Fecha reunión: 27 de mayo de 2021.

Fugas identificadas y no identificadas.

La inspección realiza un seguimiento cada 3 días del balance de fugas (identificadas y no identificadas) de ambas unidades realizada por el titular y una verificación independiente con los datos del ordenador de proceso.

La inspección realiza un seguimiento semanal de las tendencias de los monitores de gases nobles, yodos y partículas de contención.

Observaciones y/o deficiencias encontradas en planta y comunicadas al titular.

En las rondas que ha efectuado la inspección por planta se han detectado anomalías que se han comunicado al titular por escrito en formato de fichas (varias relacionadas con estado cubículos de seguridad, inadecuada identificación de equipos en planta). El titular, a medida que ha ido resolviéndolas, ha enviado a la inspección el informe donde se detallaban las medidas tomadas y el estado final de la resolución.

PT.IV.226. Inspección de sucesos notificables.

En este trimestre ha habido sucesos notificables siguientes:

ISN-2021-001.U1. Contenedor de combustible ENUN-A1-03 (AFK6) con presencia de agua líquida en el interior del recinto de la virola envolvente (8 de marzo de 2021)

El día 8 de marzo estaba inicialmente previsto el traslado del contenedor AFK6 al ATI. En las inspecciones visuales previas al traslado, el personal ENSA/Titular detectó la presencia de agua en el hueco correspondiente a la línea/penetración existente para el proceso de inertización con helio del cilindro concéntrico correspondiente a la zona de blindaje neutrónico. El titular realizó la notificación a 30 días por criterio G1. La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Revisión del informe a 30 días.
- Comprobó que el titular lo había incluido en la no conformidad NC-AL/20/2979.
- Comprobó el día 30 de junio que la no conformidad NC-AL/21/841 y 1521 tenían las siguientes acciones asociadas abiertas:
 - AC-AL-21/141. Incluir en los procedimientos que regulan el proceso de carga y descarga de los contenedores de combustible gastado los pasos necesarios para asegurar el correcto cierre y sellado de la válvula de cierre una vez finalizadas las operaciones de carga, y así, evitar la posibilidad de fallo de estanqueidad de la rosca de la válvula manual de cierre sobre la envolvente del contenedor, o la probabilidad de que durante las operaciones de carga se produzca un fallo humano en la instalación de la válvula manual de cierre o cierre incompleto de la misma. Ver ISN-I-21/001-30D.
 - AC-AL-21/142. ENSA analizará las posibles modificaciones de diseño del conjunto válvula de cierre/válvula de alivio de la virola envolvente del contenedor de combustible gastado para facilitar las operaciones sobre las válvulas y mejorar su comportamiento. Ver ISN-I-21/001-30D
 - ES-AL-21/167. ENSA descartará la posibilidad de existencia de agua acumulada en el recinto interior de la virola envolvente del blindaje neutrónico de los contenedores de combustible gastado previamente cargados y almacenados actualmente en el ATI, o en su defecto analizará el método posible para realizar dicha comprobación. Ver ISN-I-21/001-30D.

ISN-2021-002.U1. Identificación de documentación fraudulenta en la dedicación correspondiente a kits para displays P/N B8705KK de registradores Clase de Yokogawa (26 de abril de 2021) e ISN-2021-001.U2. Identificación de documentación fraudulenta en la dedicación correspondiente a kits para displays P/N B8705KK de registradores Clase de Yokogawa (26 de abril de 2021).

CSN/AIN/AL0/21/1211

HOJA 32 DE 37

El día 14 de mayo el titular realizó la notificación al CSN a 30 días por A1 (ISN-I-21/002, ISN-II-21/001) por identificación de documentación fraudulenta en la dedicación correspondiente a kits de registradores clase (Yokowawa), a raíz de un acta de inspección de inspectores de la sede.

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Comprobó el día 30 de junio que la no conformidad NC-AL/21/2076 y NC-AL/21/2090, tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
 - AC-AL-21/276. Impartir las conclusiones del análisis de causa raíz al personal técnico de las oficinas centrales destacando las actuaciones inadecuadas identificadas y las consecuencias que las mismas han tenido para la planta.
 - AC-AL-21/277. Impartir las conclusiones del análisis de causa raíz al personal técnico de planta destacando las actuaciones inadecuadas identificadas y las consecuencias que las mismas han tenido para la planta.
 - AC-AL-21/278. Incluir en el GE-83.03 la gestión en SEA de una situación en la que se haya detectado un material sospechoso CFFs: acciones que se deben de abrir, plazos recomendados para las acciones, etc.
 - AC-AL-21/279. Incluir en el procedimiento GE-83.03 y/o formato GE-83.03a si el CFF identificado está instalado en planta y la posición que ocupa.
 - CO-AL-21/420. Enviar al CSN el informe editado por OE (ES-AL21/318) recogiendo las medidas adoptadas o previstas para evitar la repetición de situaciones como la que dio lugar al incumplimiento (apercibimiento IS-10 por no notificación documentación fraudulenta dedicación registradores clase 1E Yokogawa).
 - ES-AL-21/318. Editar un informe que contenga las medidas adoptadas o previstas para evitar la repetición de situaciones como la que ha dado lugar al incumplimiento del apartado A1 del punto 5 de la IS-10 (apercibimiento por no notificación de documentación fraudulenta de dedicación de registradores clase 1E de Yokogawa)
 - ES-AL-21/390. Analizar si los procesos definidos en los procedimientos deben incluir restricciones adicionales para la salida de materiales dedicados para los que no se haya cerrado el dossier de dedicación, o una valoración de riesgos vs consecuencias comunicada en los foros que se considere necesarios.
 - ES-AL-21/391. Comprobar que en el plazo de 36 meses desde la identificación del fraudulento (29/02/2020), no se ha identificado documentación falsificada para los materiales suministrados por Yokogawa, para lo cual se revisarán los certificados CFFs emitidos en el periodo.
 - ES-AL-21/241. Realizar Análisis de Causa Raíz del suceso.

La inspección ha revisado de trimestres anteriores:

ISN-2020-003.U1. Arranque de secuenciador tren A (18 septiembre de 2020)

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Comprobó el día 30 de junio que la no conformidad NC-AL-20/4184 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
 - AC-AL-20/531. Realizar formación del personal de operación con licencia en el incidente, causas y consecuencias.

ISN-2020-002.U2. Arranque de secuenciador tren B (18 septiembre de 2020)

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Comprobó el día 30 de junio que la no conformidad NC-AL-20/4185 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
 - AC-AL-20/532. Realizar formación del personal de operación con licencia en el incidente, causas y consecuencias.

ISN-2020-002.U1. Disparo de reactor por disparo de turbina más P7, ocasionado por la actuación del relé 87 de protección eléctrica diferencial de la fase R del transformador principal (22 junio de 2020)

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Comprobó el día 30 de junio que la no conformidad NC-AL/20/2979 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
 - AC-AL-20/399. Solicitar a ABB la revisión de la rotulación de las placas de características de los TI con respecto a la fabricación real de los transformadores. Entregar y montar las placas rotuladas correctamente. Está condición es extensible a U2 y a los transformadores de reserva. En unidad II previsto R226.
 - AC-AL-20/400. Realizar una sesión formativa a todo el personal interviniente en las actividades relacionadas con los TP, propio como de empresas colaboradoras, donde se exponga el suceso y se refuerce las herramientas de prevención del error recogidas en el documento DGE-20, Herramientas de prevención del error.
 - ES-AL-20/538. Evaluar la eficiencia de las medidas adoptadas tras la finalización de la recarga R128.
 - ES-AL-20/539. Verificar la eficacia de las acciones correctoras emitidas con el informe del análisis de causa raíz SN-AL-ACR-20/003 "Disparo de turbina y reactor de Unidad I el 22 de junio de 2020 por actuación de la protección diferencial de la fase R del transformador principal debido al conexionado erróneo del transformador de intensidad de lado primario de la fase R del transformador principal"

ISN-2020-001.U2. Parada automática del reactor por apertura del interruptor de disparo del reactor tren B

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Comprobó el día 30 de junio que la no conformidad NC-AL-20/3117 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
 - AC-AL-20/416. Comprobar el estado de los diodos zener de salida hacia la tarjeta de mínima tensión y las tarjetas de salvaguardias de las tarjetas de lógica universal en la próxima recarga de unidad I.
 - ES-AL-20/546 Analizar, junto a _____ el comportamiento de las dos fuentes de alimentación retiradas tras el evento.
 - ES-AL-20/547. Establecer una expectativa clara sobre la frecuencia de actualización de los documentos de control de configuración de los diferentes sistemas (serie de documentos DAL-20.XX), con el fin de garantizar que recojan el control de configuración de los componentes instalados en los diferentes sistemas de planta.
 - ES-AL-20/548. Verificar la efectividad de las acciones correctoras derivadas del análisis de causa raíz SN-AL-ACR20/004 (ISN-II-20/001-30D) por apertura interruptor de disparo de reactor de tren B por anomalía tarjeta de lógica universal A316 del tren B del SSPS.
 - ES-AL-21/096. Una vez comunicada a _____ a anomalía con la acción ES-AL-20/545, presentada la experiencia en la reunión telemática del grupo de 22 Julio de 2020 y emitido el pedido EC21TA56239PA para el análisis y la reparación de tarjetas y fuentes (ES-AL-20/545), en el momento en que _____ analice y reporte al grupo las conclusiones, analizar y tomar las acciones necesarias en las prácticas y procedimientos de CN Almaraz.

ISN-2020-001.U1. Condición prohibida de ETF del Sistema de filtración del aire de extracción de la zona de acceso controlado del Edificio de Salvaguardias de Unidad 1

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Comprobó el día 30 de junio que la no conformidad NC-AL-20/676 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
 - AC-AL-20/222. Impartir las conclusiones del análisis de causa raíz SN-AL-ACR-20/001 (baja eficiencia filtros carbón activo unidad filtración edificio de salvaguardias Unidad I) al personal técnico de planta destacando las actuaciones inadecuadas identificadas y las consecuencias que las mismas han tenido para la planta.
 - AC-AL-20/223. Impartir las conclusiones del análisis de causa raíz SN-AL-ACR-20/001 (baja eficiencia filtros carbón activo unidad filtración edificio de salvaguardias Unidad I)

al personal técnico de las oficinas centrales destacando las actuaciones inadecuadas identificadas y las consecuencias que las mismas han tenido para la planta.

- AC-AL-21/020. Una vez entren en vigor las ETF mejoradas, valorar adecuar el contenido y los requisitos del MRO de ambas unidades a la función y clasificación de seguridad del sistema de filtración del aire de extracción de la zona de acceso controlado del edificio de salvaguardias.
- ES-AL-20/576. Evaluar la eficacia de las acciones correctoras derivadas del análisis de causa raíz SN-AL-ACR20/001 "Resultado no satisfactorio del análisis de eficiencia de las muestras de carbón activo del filtro VA1-FT-56".

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

La Inspección ha ejecutado parcialmente los apartados 5.3.4 y 5.3.10 de este procedimiento.

La inspección ha revisado con una frecuencia semanal los informes de protección radiológica.

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

La inspección ha ejecutado parcialmente los apartados del punto 5.3.1 de este procedimiento.

La inspección realizó las siguientes comprobaciones de medida de tasas de dosis en cubículos y en tuberías verificando que no había discrepancias entre la señalización existente y las medidas realizadas por la inspección:

- 5 de abril de 2021. Edificio Contención U2. Cota: +14,600. Cubículo: Altillo PZR
 - Punto 1. A 2 m de las líneas de PZR. Tasa de dosis en área:
 - Punto 2. Líneas PZR. Tasa de dosis en contacto:
- 5 de abril de 2021. Edificio Contención U2. Cota: +14,600. Cubículo: Almacenamiento tapa vasija.
 - Punto 1. Zona paso. Tasa de dosis en área:
 - Punto 2. A 1m Zona paso. Tasa de dosis en contacto:
- 5 de abril de 2021. Edificio Contención U2. Cota: +14,600. Cubículo: Altillo GV-2
 - Punto 1. Zona barandilla (núcleo descargado y nivel 14,000 m). Tasa de dosis en área:
- 5 de abril de 2021. Edificio Exteriores Zona Tanques U2. Cota: +0,000. Cubículo: Tanque Recarga.
 - Punto 1. Tanque recarga. Tasa de dosis en contacto:
 - Punto 2. Tanque recarga (30 cm). Tasa de dosis en área:
 - Punto 3. Tanque recarga (2 m). Tasa de dosis en área:

- Punto 4. Tanque recarga (2 m). Tasa de dosis en área:
- 12 de abril de 2021. Contención U2. Cota: +14,600.
 - Altillo. Tasa de dosis en área:
- 19 de abril de 2021. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -5,000. Cubículo: S21
 - Punto 1. Válvula SI2-9904B. Tasa de dosis en área:

Reunión de cierre.

El día 27 de julio de 2021, la inspección mantuvo una reunión de cierre con técnicos del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección, los temas que están pendientes evaluación por parte de la inspección y/o de información adicional por parte del titular. El resumen de las potenciales desviaciones es el siguiente:

- PT.IV.203. Varios casos de posible impacto en SSC
- PT.IV.203. Varios casos de puertas abiertas de cabinas.
- PT.IV.205. Restos menores de aceite, grasa y rezumes en varios equipos de seguridad, restos en áreas de fuego relacionadas con la seguridad.
- PT.IV.205. Otros restos.
- PT.IV.205. No funcionalidad de puerta EC-40.
- PT.IV.205. Defecto menor en puerta RF 2S43
- PT.IV.209. Reworking en canal rango potencia NIS2-LRP-N-44.
- PT.IV.209. Fallo del DG4. Pendiente ACR
- PT.IV.212. Inoperabilidad de monitor de MCDE durante transitorio eléctrico.
- PT.IV.213. Tiempo entre informe de Westinghouse y transmisión carta al titular.
- PT.IV.217. Estado de contención: debris fijo.
- PT.IV.217. Estado de contención: observaciones pendientes información.
- PT.IV.217. Estado de contención: observaciones menores.
- PT.IV.221. Estado cubículos de seguridad (menor).
- PT.IV.221. Inadecuada identificación de equipos en planta (menor).
- PT.IV.226. Contenedor de combustible AFK6.

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

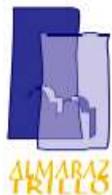
Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento de Protección Sanitaria

CSN/AIN/AL0/21/1211

HOJA 37 DE 37

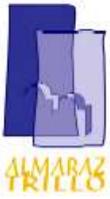
contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, así como el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente en Almaraz a veintisiete de julio de dos mil veintiuno.

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de C.N. Almaraz, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN
DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/AL0/21/1211



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/21/1211

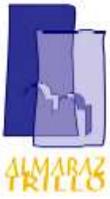
Comentarios

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 INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/21/1211
Comentarios

Hoja 5 de 37, primer guion del apartado *Control de materiales/estado en cubículos con componentes de seguridad*

Dice el Acta:

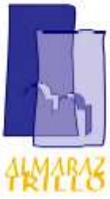
“5 de abril de 2021. Edificio Auxiliar. Cota: -5,000. Cubículo: Pasillo

Viga soporte de detector de incendios de la bomba CC2-PP2A se mueve bastante (2 Viguetas en L con viga diagonal). La inspección comprobó que en caso de sismo podría impactar contra el motor y tenía conduits sujetos a la misma que podrían verse arrastrados. La inspección comprobó que en la bomba común y en la CCI-PP02B había una vigueta similar totalmente rígida.

La inspección solicitó información adicional al titular”.

Comentario:

El día 11 de agosto se envió a la Inspección la ficha resuelta 05.04.2021/0511, en la que se indicaba que se había procedido al reapriete de la tornillería del soportado, quedando la anomalía resuelta.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/21/1211
Comentarios

Hoja 5 de 37, segundo guion del apartado Control de materiales/estado en cubículos con componentes de seguridad

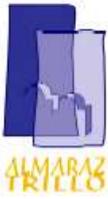
Dice el Acta:

“9 y 16 de abril de 2021. Edificio Salvaguardias U2. Cota: +14,600. Cubículo: S-43

HVAC/Filtración emergencia sala de control. Había un chapón metálico encajado al lado de CCM de VA-X-PC-ASC-A. La inspección estimó que en caso de sismo no podría impactar contra el CCM”.

Comentario:

El día 26 de julio se envió a la Inspección la ficha resuelta 05.04.2021/0593, confirmando la retirada del chapón metálico.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/21/1211
Comentarios

Hoja 5 de 37, tercer guion del apartado *Control de materiales/estado en cubículos con componentes de seguridad*

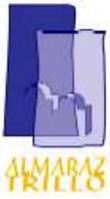
Dice el Acta:

“19 de abril de 2021. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -5,000. Cubículo: S21.

S21. Mantas de plomo sobre tubería de aspiración RHR desde rama caliente lazo 3. La inspección comprobó que ambos trenes del RHR estaban operables. La inspección solicitó información adicional al titular sobre el control administrativo y/o la evaluación de seguridad correspondiente”.

Comentario:

El día 11 de agosto se envió a la Inspección la ficha resuelta 10.04.2021/0619. En ella se indicaba que los blindajes fueron colocados para la ejecución de la prueba de fugas asociada a la OTNP-9139139 (PT 1376707). Tras finalizar la prueba, se procedió a la retirada inmediata de los blindajes.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/21/1211
Comentarios

Hoja 6 de 37, primer guion del apartado *Estado bandejas cables, cajas eléctricas*

Dice el Acta:

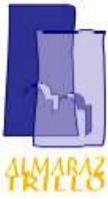
“20 de abril de 2021. Edificio Contención U2. Cota: -7,850. Cubículo: Pasillo.

[...]

Caja eléctrica HV3802A sin todos los tornillos de soporte fijados. La inspección solicitó información adicional al titular”.

Comentario:

El día 11 de agosto se envió a la Inspección la ficha resuelta 20.04.2021/0636, en la que se indicaba que se había procedido al reapriete de la tornillería del soporte de la caja, quedando solucionada la anomalía.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/21/1211
Comentarios

Hoja 6 de 37, guiones segundo a cuarto del apartado *Estado bandejas cables, cajas eléctricas*

Dice el Acta:

“- 5 de mayo de 2021. Edificio Salvaguardias U2. Cota: +7,300. Cubículo: 2S-39

Puerta trasera abierta del armario con relés e indicadores y manetas del motogenerador 1. El titular procedió a su cierre correcto.

- 5 de mayo de 2021. Edificio Eléctrico U1. Cota: +7,300. Cubículo: EC-50

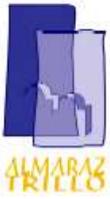
Puerta trasera abierta del armario eléctrico de centro de fuerza barra 1B3A (cabina 1C, compartimento de transformadores de tensión). El titular procedió a su cierre correcto.

- 13 de mayo de 2021 . Edificio Eléctrico U1. Cota: +7,300. Cubículo: EC-39.

Puerta del interruptor de la bomba SP1-PP-1C abierta. El titular procedió a su cierre correcto”.

Comentario:

El día 26 de julio se envió a la Inspección la ficha resuelta 20.04.2021/0636, documentando que las puertas fueron cerradas correctamente tan pronto se tuvo constancia de las anomalías. Por otro lado, se procedió a la emisión de la entrada NC-AL-21/3252 en el SEA-PAC y de la acción asociada AC-AL-21/365, para reforzar entre el personal la necesidad de verificar que las puertas de las cabinas eléctricas quedan adecuadamente cerradas tras su manipulación. De la misma manera, se reforzará la identificación de este tipo de aspectos en las rondas periódicas por planta.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/21/1211
Comentarios

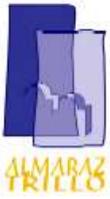
Hoja 9 de 37, primer guion del apartado *Control de combustibles y fuentes de ignición transitorias*

Dice el Acta:

*“16 de abril de 2021. Edificio Salvaguardias U2. Cota: +14,600. Cubículo: S43
HVAC/filtración Sala de Control. Colilla en el suelo”.*

Comentario:

Recientemente se ha impuesto la prohibición de fumar y de acceder con tabaco al emplazamiento, una vez finalizada la R226, realizándose campañas de comunicación al respecto. Por el momento se considera que no es necesario llevar a cabo medidas adicionales.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/21/1211
Comentarios

Hoja 9 de 37, segundo guion del apartado *Control de combustibles y fuentes de ignición transitorias*

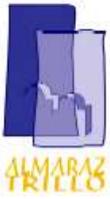
Dice el Acta:

“5 de mayo de 2021. Edificio Salvaguardias U2. Cota: +7,300. Cubículo: 2S-39

Había grasa acumulada en la bancada motogenerador-2. La inspección solicitó información adicional al titular”.

Comentario:

El día 11 de agosto se envió a la Inspección la ficha resuelta 05.05.2021/0730, indicando que durante la R226 se realizó la revisión general del MG2-2, en la que, entre otras actividades, se realiza la lubricación del equipo. Los restos identificados en la ficha proceden de un exceso de grasa aplicada durante el mantenimiento.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/21/1211
Comentarios

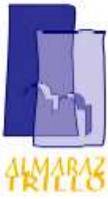
Hoja 15 de 37, apartado *Mantenimiento DG4 prerecarga*

Dice el Acta:

“La inspección ha solicitado al titular copia del ACR del fallo del 17 de marzo”.

Comentario:

En la actualidad está en curso el desarrollo por parte de Wärtsilä del informe de causa del suceso, que será enviado a la Inspección tan pronto como esté disponible. Cabe señalar que ninguno de los motores que se instalarán en planta para recuperar el 4DG está afectado por las posibles causas del fallo del 17 de marzo.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/21/1211

Comentarios

Hoja 15 de 37, apartado *Transitorio eléctrico barra normal 2A2*

Dice el Acta:

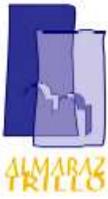
“El titular manifestó que “la pérdida del monitor RE-6791/2/3 tras el transitorio sí fue completa, pero al producirse en Modo 5 la ETF asociada deja de ser aplicable. Lo mismo ocurre con el monitor RE-6773. La operabilidad del monitor RE-6790 no aplica al estar paradas las bombas de vacío del condensador por encontrarse la Unidad 2 en parada. La pérdida de alimentación al panel de sala de control no implica que se pierda la medida del monitor, que sigue manteniendo las funciones de contabilización de cara a MCDE, al continuar siendo visible y evaluable en SAMO.”

La inspección ha mantenido varias reuniones con el titular, para aclarar la situación del monitor RE-6786:

- En la U1 está el monitor RE-6786-1, que está midiendo en la descarga del tren A de esenciales que es común para ambas unidades y tiene alimentación eléctrica desde 1C-9B (120 VCA no regulada).*
- En la U2 está el monitor RE-6786-2, que está midiendo en la descarga del tren B de esenciales que es común para ambas unidades y tiene alimentación eléctrica desde 2C-9B (120 VCA no regulada).*
- La exigencia de vigilancia de MCDE 2.1.1.2.2a, la cumplimenta el titular cada 24 horas mediante el procedimiento PS-PV-10.01, “Comprobación de los canales de vigilancia de la radiación incluidos en el MCDE”.*
- En el transitorio del 15 de marzo sí se perdió la alimentación eléctrica al monitor RE-6786-2 durante los 15 minutos que duró el transitorio”.*

Comentario:

Se ha procedido a la emisión de la NC-AL-21/2524 en el SEA-PAC con acciones orientadas a evitar la repetición del suceso, al análisis de necesidad de modificaciones en procedimientos para detectar pérdidas de componentes críticos derivados de fallos de alimentación y al refuerzo de la verificación de este aspecto tras transitorios en planta.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/21/1211 Comentarios

Hoja 25 de 37, apartado Estado de Edificio de Contención Unidad 2

Dice el Acta:

“Durante el calentamiento de la unidad 2, la inspección ha realizado las siguientes inspecciones visuales del recinto de contención:

- 20 de abril de 2021. Modo 4.
- 22 de abril de 2021. Modo 3.

En estas inspecciones se detectó la presencia de debris fijo:

- *Varias tuberías con aislamiento a base de lana y de silicatos. La inspección solicitó información al titular sobre los diferentes planes que tiene.*
- *Presencia de bridas de plástico de diferentes colores (blancas, negras) y cuerdas utilizadas para atar cables eléctricos en diferentes bandejas de cables. La inspección solicitó información al titular sobre:*
 - *Cuántas bridas no homologadas hay inventariadas en los análisis.*
 - *Cuántos m o kg de cuerda/cordel hay inventariados en los análisis.*
 - *Qué campaña hay en marcha para la minimización de este debris fijo.*
 - *Presencia de restos en diferentes rejillas de las unidades de ventilación”.*

Comentario:

En primer lugar, el empleo y las limitaciones de distintos materiales dentro del edificio de contención para evitar el atascamiento de los sumideros, está analizado en el documento IT-13/001 Rev. 3 “CNA. Guía sobre limitaciones de uso de materiales en los edificios de contención para evitar obstrucción de los sumideros”.

En referencia al aislamiento a base de lana y de silicatos referenciado en el acta, el IT-13/001 Rev. 3 indica lo siguiente:

“En los cubículos de los lazos y en la zona sumergida (2,16 m por encima de la cota inferior de contención -7,85 m) todo el aislamiento debe ser metálico reflectivo (RMI). No podrá instalarse ningún otro tipo de aislamiento.

En el resto de contención son aceptables otros aislamientos, siempre que se garantice su buen estado, de forma que no existan zonas con superficies expuestas del material de calorifugado. Deberá evitarse, por tanto, la presencia de paneles dañados, desmontados o mal montados, tramos no rematados, etc.”.

De esta forma, el aislamiento a base de lana y de silicatos es aceptable siempre que se sitúe fuera de los lazos, por encima de la zona sumergida y no presente zonas con superficies expuestas.

Adicionalmente, cabe señalar la ejecución cada recarga del procedimiento de vigilancia PS-PV-11.03 “Inspecciones a realizar para verificar el orden y limpieza de las zonas donde se han realizado trabajos dentro de los recintos de contención”, que se apoya en el mencionado IT-13/001. Mediante este PV se realizan rondas por contención previo a los cambios de modo en los arranques tras recarga, donde se identifican anomalías como las mencionadas en el acta para su resolución.

En referencia a las bridas de plástico de diferentes colores empleadas en el atado de cables en bandejas, el apartado 3 del IT-13/001 Rev. 3, “Bases de diseño. Datos de partida de análisis”, indica lo siguiente:



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/21/1211

Comentarios

“Se realizaron ensayos a etiquetas de baquelita y bridas plásticas [...] Con relación a las bridas, deberán utilizarse bridas identificadas por Almacén como bridas “nucleares”, es decir, con materiales no degradables frente a condiciones de accidente”.

Los ensayos de bridas plásticas aludidos se documentan en el informe CE-IF-69-0601 *“Informe de ensayos ambientales de bridas de sujeción”*, elaborado por [redacted] en 2007, donde se ensayan ambientalmente bridas de diversos colores (blanco, negro y verde), longitud y anchura, concluyendo que las bridas de sujeción objeto de estos ensayos mantienen su integridad a lo largo de las pruebas.

Por otro lado, el apartado 4 del informe *“Limitaciones en el uso de materiales en el recinto de contención”* establece lo siguiente en referencia a las bridas:

“Deberá limitarse en lo posible el uso de bridas de plástico en Contención. En caso de ser requeridas, deberán ser de las denominadas bridas “nucleares” por Almacén (no degradables frente a condiciones ambientales de accidente)”.

A la vista de lo anterior, la presencia de bridas plásticas en contención está justificada, si bien deben instalarse las denominadas “bridas nucleares”.

En lo referente a las cuerdas, empleadas antiguamente para el atado de cables a las bandejas, su uso está eliminado desde hace años. De acuerdo con la práctica habitual de Mantenimiento Eléctrico, los nuevos cables tendidos sobre bandeja se sujetan a esta mediante el empleo de bridas, nunca mediante cuerdas.

El impacto de la presencia de las cuerdas en las bandejas de cables de contención fue estudiado mediante la acción ES-AL-18/1019 del SEA-PAC. En su cierre se recogen las conclusiones del análisis realizado, documentado en EA-ATA-024191 y CI-IN-004850, concluyendo lo siguiente:

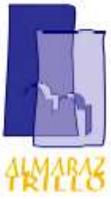
“Se puede descartar una degradación de las cuerdas que provoque un desprendimiento de las mismas y la consiguiente afección a los sumideros, por tanto, la presencia de las mismas durante la operación normal o en caso de accidente no causaría un efecto negativo que pudiera poner en compromiso la capacidad de los sumideros en caso de accidente”.

Actualmente existe un plan mediante el cual en cada recarga se realiza una inspección de las bandejas de las distintas cotas de contención, con el objetivo de retirar aquellas cuerdas accesibles que pudieran presentar daños (cortes) o algún extremo desprendido, en cuyo caso se procede a su retirada.

No obstante, cabe destacar que estas actividades se realizan de manera progresiva durante toda la recarga, por lo que no es descartable la identificación puntual de cuerdas que deben ser retiradas durante la recarga en zonas que aún no hubieran sido inspeccionadas por Mantenimiento Eléctrico.

Esta retirada sistemática de cuerdas en bandejas de cables se ha realizado en las recargas R225, R127 y R226 mediante OTNP, si bien a partir de la R128 se ejecutará mediante la tarea E-IV-4101 *“Revisar estado de cuerdas de sujeción de cables en bandejas en el edificio de Contención y retirar todas las que sea posible”*.

En cuanto a los restos de suciedad en rejillas de ventilación, se observó suciedad en la unidad VA2-MS-13A, ubicada en la elevación -7,85 m del edificio de contención de Unidad 2, junto al sumidero del Tren B. Esta unidad está sometida a la tarea de mantenimiento M-IV-2755. Si bien su ejecución no era requerida en la R226, será ejecutada durante la próxima R227, de acuerdo con el plan de mantenimiento.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/21/1211
Comentarios

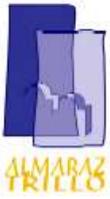
Hoja 26 de 37, primer guion

Dice el Acta:

“Cota: -1,000. Lazo 1. Barra de acero corrugado sobre soporte de amortiguador (está encajada)”.

Comentario:

El día 26 de julio se envió a la Inspección la ficha resuelta 20.04.2021/0646, confirmando la retirada de la barra.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/21/1211
Comentarios

Hoja 26 de 37, cuarto guion

Dice el Acta:

“Cota: +14,600. Válvulas presionador. Cristal de leakoff con rezume activo”.

Comentario:

Se ha procedido a la emisión de la NC-AL-21/3264 con acción de corrección CO-AL-21/583 para proceder a la revisión de la mirilla del leakoff identificado en la ficha durante la próxima R227.

DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia **CSN/AIN/ALO/21/1211** de fecha veintisiete de julio de dos mil veintiuno, los inspectores que la suscriben declaran con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma, lo siguiente:

Comentario general:

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 5 de 37, primer guion del apartado Control de materiales/estado en cubículos con componentes de seguridad.

Se acepta parte del comentario. Se añade: *“Se envió a la Inspección la ficha resuelta en la que se indicaba se había procedido al reapriete de la tornillería del soportado, quedando la anomalía resuelta.”*

El resto del comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 5 de 37, segundo guion del apartado Control de materiales/estado en cubículos con componentes de seguridad.

Se acepta parte del comentario. Se añade: *“Se envió a la Inspección la ficha resuelta confirmando la retirada del chapón metálico.”*

El resto del comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 5 de 37, tercer guion del apartado Control de materiales/estado en cubículos con componentes de seguridad.

Se acepta parte del comentario. Se añade: *“Se envió a la Inspección la ficha resuelta. En ella se indicaba que los blindajes fueron colocados para la ejecución de la prueba de fugas asociada a la OTNP-9139139 (PT 1376707). Tras finalizar la prueba, se procedió a la retirada inmediata de los blindajes.”*

El resto del comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 6 de 37, primer guion del apartado Estado bandejas cables, cajas eléctricas.

Se acepta parte del comentario. Se añade: *“Se envió a la Inspección la ficha resuelta en la que se indicaba que se había procedido al reapriete de la tornillería del soporte de la caja, quedando solucionada la anomalía.”*

El resto del comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 6 de 37, guiones segundo a cuarto del apartado Estado bandejas cables, cajas eléctricas.

Se acepta parte del comentario. Se añade: *“Las puertas fueron cerradas correctamente tan pronto se tuvo constancia de las anomalías. Por otro lado, se procedió a la emisión de la entrada NC-AL-21/3252 en el SEA-PAC y de la acción asociada AC-AL-21/365, para reforzar entre el personal la necesidad de verificar que las puertas de las cabinas eléctricas quedan adecuadamente cerradas tras su manipulación. De la misma manera, se reforzará la identificación de este tipo de aspectos en las rondas periódicas por planta.”*

El resto del comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 9 de 37, primer guion del apartado Control de combustibles y fuentes de ignición transitorias.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 9 de 37, segundo guion del apartado Control de combustibles y fuentes de ignición transitorias

Se acepta parte del comentario. Se añade: *“Se envió a la Inspección la ficha resuelta, indicando que durante la R226 se realizó la revisión general del MG2-2, en la que, entre otras actividades, se realiza la lubricación del equipo. Los restos identificados en la ficha proceden de un exceso de grasa aplicada durante el mantenimiento.”*

El resto del comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 15 de 37, apartado Mantenimiento DG4 prerecarga.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 15 de 37, apartado Transitorio eléctrico barra normal 2A2.

Se acepta el comentario. Se añade: *“Se ha procedido a la emisión de la NC-AL-21/2524 en el SEA-PAC con acciones orientadas a evitar la repetición del suceso, al análisis de necesidad de modificaciones en procedimientos para detectar pérdidas de componentes críticos derivados de fallos de alimentación y al refuerzo de la verificación de este aspecto tras transitorios en planta”.*

Hoja 25 de 37, apartado Estado de Edificio de Contención Unidad 2

La información adicional contenida en el comentario no modifica el contenido del acta y está pendiente de revisión.

Hoja 26 de 37, primer guion.

Se acepta parte del comentario. Se añade: *"Se envió a la Inspección la ficha resuelta confirmando la retirada de la barra"*

El resto del comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 26 de 37, cuarto guion.

Se acepta el comentario. Se añade: *"Se ha procedido a la emisión de la NC-AL-21/3264 con acción de corrección CO-AL-21/583 para proceder a la revisión de la mirilla del leakoff identificado en la ficha durante la próxima R227."*

En Almaraz, 11 de agosto de 2021