Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

SN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que desde el uno de julio al treinta de septiembre de dos mil diecinueve, 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 de Industria, Turismo y Comercio el siete de junio de dos mil diez.

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 junio al 15 de septiembre de 2019, el titular ha abierto 1328 No Conformidades (NC), 197 Propuestas de Mejora (PM), 41 Pendientes/Estudio Requisitos Reguladores y 860 acciones de las cuales (a fecha 1 de octubre de 2019):

- No Conformidades: 0 son de categoría A, 8 de categoría B, 295 de categoría C y 1025 de categoría D.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

- Acciones: 3 son de prioridad 1, 151 de prioridad 2, 493 de prioridad 3, 213 de prioridad 4.

Las No Conformidad de categoría B eran las siguientes:

- NC-AL-19/3460. RM2-RE-51-A-TMI. Posible fallo funcional repetitivo en el tramo 2A del sistema ISP. (Lámpara operate apagada, fallo presente en NGM-203 (rango alto).
- NC-AL-19/3640. Actuación de Sistemas de Seguridad, arrancó el GD4-4DG por mínima tensión en la barra BS2A4. (Apertura de interruptores 52/5 y 55/6 en coincidencia con 52-8 abierto, durante trabajos de REE en P220 kV).
- NC-AL-19/3823. Superación del criterio de comportamiento a nivel de planta de reducciones de potencia no programadas superior al 20 %. Tras revisión, en base al histórico, de los Criterios a Nivel de Planta según RGM-19/017.

  NC-AL-19/3948. CS1-TE-131 (RC1-TR-448): Posible Fallo Funcional Único en el tramo 7 del sistema ISP que supera el criterio de comportamiento de indisponibilidad. (Oscilaciones en la indicación).

  NC-AL-19/4130. RC1-TE-471: Posible fallo funcional único en el tramo 7 del sistema ISP que supera el criterio de comportamiento de fiabilidad. (Indicación en cero).

  NC-AL-19/4368. MS1-EJ-04. Reducción de potencia no programada superior al 20% con contribución a la superación del crit. de comp. de reducciones de potencia no programadas (Fuga de vapor junta de expansión del MSR-C).
- NC-AL-19/4491. RC1-ICCM-B: Posible fallo funcional repetitivo en el tramo 1 del sistema ISP. (Pantalla de monitorización apagada).
- NC-AL-19/4705. VA1-HV-6280B: Posible fallo funcional repetitivo en el tramo 12 del sistema ISP. (Válvula señaliza doble).

Las acciones de prioridad 1, no relacionadas con envíos de documentación al CSN, ni emisión de informes, etc., eran las siguientes:

- AI-AL-19/285. Revisar el OPX-ES-32 para incluir los plazos y condiciones establecidos para la realización del ACR derivado de ISN según la instrucción técnica recibida del CSN.
- AI-AL-19/293. Realizar un ACR sobre los motivos que han llevado a la emisión de las CA-AL1-19/033 y CA-AL2-19/028 (membranas de válvulas de diafragma no sustituidas en los plazos estipulados)
- AI-AL-19/294. Enviar al CSN el ACR sobre las válvulas de diafragma elaborado por OE con la acción AI-AL-19/293.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

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:

- Durante el periodo de verano la inspección ha comprobado la puesta en servicio de los rociadores del sistema de esenciales durante los fines de semana para bajar la carga térmica del lago de esenciales

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 22, 24 de julio, 18, 23 de septiembre de 2019 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, contención, exteriores.
- Revisión ordenes de trabajo.
- Revisión no conformidades.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

Sistema de aspersión del recinto de contención (SP)

Los días 22, 24 de julio, 18 de septiembre de 2019 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 ordenes de trabajo.
- Revisión no conformidades.

Sistema de agua de alimentación auxiliar (AF)

Los días 22, 24, 30 de julio, 3, 18, 23 de septiembre de 2019 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 ordenes de trabajo.
- Revisión no conformidades.

Sistema de agua de servicios esenciales (sistema SW)

Los días 11 de septiembre de 2019 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 ordenes de trabajo.
- Revisión no conformidades.

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

Los días 24, 30 de julio, 28 de agosto, 18, 23 de septiembre de 2019 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 ordenes de trabajo.
- Revisión no conformidades.

Sistemas de generadores diésel de emergencia

Los días 3 de julio, 6, 13, 28 de agosto de 2019 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, edificio diésel DG4 y DG5.
- Revisión ordenes de trabajo.
- Revisión no conformidades.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

Sistema de refrigeración de componentes (CC)

Los días 7 de agosto y 18 de septiembre de 2019 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 ordenes de trabajo.
- Revisión no conformidades.

Control de materiales/estado en cubículos con componentes de seguridad

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

- 28 de agosto de 2019. Edificio Combustible. Cota: +14,600. Cubículo: Piscina
  Carro sin anclar frente a piscina de combustible gastado.
  Material sin anclar en cota de piscina frente a almacenamiento de combustible nuevo: barandilla, mesa, herramienta.
  3 de septiembre de 2019. Edificio Combustible. Cota: +14,600. Cubículo: Piscina
  Material sin anclar en cota de piscina frente a almacenamiento de combustible nuevo: barandilla, mesa, herramienta, equipo de enfriamiento.
  17 de septiembre de 2019. Edificio Exteriores. Cota: +0,000. Cubículo:UHS
  Una placa soporte de bomba común de ESW con un dedo de holgura con relación a la base. La inspección comprobó que se había repicado toda la base para la modificación de diseño y posteriormente no se había vuelto a nivelar. La inspección transmitió al titular que en temas sísmicos el EPRI da un criterio de holgura aceptable de < 1/4". EL titular manifestó a la inspección que lo iban a reparar.
  Una placa de soporte con gap > ¼".
- 23 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U1. Cota: -5,000. Cubículo: S26
  Desmontaje de motor HVAC 65A (Bomba carga A inoperable y bomba de carga C alineada a tren A).
  Había y piezas en altura almacenadas en varios sitios: bandeja de cables, muro de separación con cubículo bomba de carga C y propia unidad HVAC.
  Adicionalmente la pieza de protección de la polea del ventilador se ha almacenado en altura estando suelta pero medio encajada en un soporte y en contacto con tuberías de componentes (relevante). La inspección solicitó información adicional sobre si disponía de una evaluación de seguridad.

Control de fugas de ácido bórico

Los días 22, 24 de julio, 7 de agosto, 18, 23 de septiembre de 2019 la inspección realizó una comprobación independiente del programa de control de fugas de ácido bórico del titular.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Estado bandejas cables, cajas eléctricas.

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

- 18 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -17,650. Cubículo: Pasillo
  La inspección solicitó información al titular sobre el criterio para convertir la bandeja acorazada tren B CA 4801 en bandeja abierta.
  Había cables no clase medio descolgados por debajo de su bandeja CA3301 de manera que las distancias con la bandeja clase (CA4303 tren A) disminuían.
- 18 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -11,000. Cubículo: Pasillo
  Cable por encima de bandeja divisional acorazada tren A CB 2101. La inspección solicitó información al titular sobre si eran provisionales, que alimentaban y como lo tenían documentado. EL titular manifestó: *"Se trata de un puente provisional recogido en el OPX-ES-12 que alimenta el CM2-B3A2 desde el CM2-B4A2. Dicho puente se ha retirado."*.

PT.IV.205. Protección contraincendios.

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).

Otras observaciones dentro de este apartado han sido:

- 31 de julio de 2019. Edificio Exteriores. Cota: +0,000. Cubículo: Galería ESW
  Había varios restos de colillas en el vallado de entrada a la galería de ESW (suponemos que arrastradas por el aire).
  Una colilla en mitad del pasillo de la galería (retirada por la inspección)
- 18 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -5,00. Cubículo: Pasillo
  Armario no RF para almacenar documentación de panel parada remota tren B. La inspección solicitó información adicional al titular (evaluación de seguridad del mismo/permiso de PCI almacenamiento definitivo). El titular manifestó a la inspección:

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

"La carga térmica de la documentación en papel se considera despreciable, en términos de origen o cantribución a la propagación de un incendio."

- 27 de agosto de 2019. Edificio Salvaguardias. Cota: +14,600. Cubículo: 2S-40
  Colillas en vigueta vertical (pasarela frente a Hopkinson de GV-3)

Control de barreras RF (Puertas /Sellados /Protecciones Pasivas)

Las observaciones dentro de este apartado han sido:

- 24 de julio de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -5,000. Cubículo: Pasillo
  Puerta de armario RF transmisores AF (AF2-PT-1695/91/82) con las siguientes observaciones:
  - El enganche estaba suelto
  - No aprietan los enganches
  - Está doblada
- 23 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -11,000. Cubículo: Pasillo.
  La inspección revisó el procedimiento OPX-PV-07.27, "Verificación de las barreras de incendio", rev.33 de 30.05.2019 y comprobó que si específicamente la PEN2-5188A, pero en la revisión 30 de 13.06.2018, no.
  La inspección solicitó información al titular sobre las vigilancias de la penetración PEN-2-5184H y/o PEN2-5188A.
  La inspección reviso la siguiente información:
  - PT 1293645
  - 2-OC-M-02802-33 edición 1.

  El titular proporcionó a la inspección la siguiente información (pendiente de evaluación a fecha 31 de octubre): *"La penetración PEN-2-5188A se generó físicamente el 3 de agosto de 2015, y se registró en el libro de inoperabilidades nº 32 de Unidad 2, con el número 50. De acuerdo al propio proceso de gestión de inoperabilidades (OPX-ES-05.06), para recuperar el estado operable hay que realizar una inspección visual, equivalente a la que se realiza en el PV, y en el formato de inoperabilidad queda registrada la realización de dicha inspección. De acuerdo a la ETF (actualmente MRO) 3/4.7.12, hay que inspeccionar un 10% de las penetracianes (de cada tipo) cada 18 meses, lo cual implica el recanocimienta de que cada penetración debe ser inspeccionada cada 15 años, como mínimo. Par tanto, habiéndose inspeccianado la penetración inicialmente cuando se creó, no se ha incumplido el requisita de vigilancia.*
  Por otra lada, no se han emitido árdenes contra ninguna de las dos penetraciones, 5188A y 5184H, con las que se haya podido confundir una penetración por otra, salvo la indicada en la ficha, en la que se indica claramente que la penetración sobre la que hay que trabajar está mal identificada.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

Actualmente, la penetración 5184H está identificada como 5188A, y la 5188A no está identificada. Se ha solicitado la fabricación de baquelitas nuevas para corregir la identificación en planta."

Medidas compensatorias por sistemas PCI

Las observaciones dentro de este apartado han sido:

- 8 de julio de Edificio Auxiliar. Cota: +14,600. Cubículo: S-43
  Seguimiento ronda bombero
- 29 de julio de 2019. Edificio Exteriores. Cota: +0,000. Cubículo: UHS
  Medidas compensatorias de PCI (bombero permanente + camión de apoyo)

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.

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

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

La inspección ha revisado las actas de reunión seguimiento Panel de Expertos y de datos: indisponibilidades/fallos de componentes:

- RGM-BD-19/03. Mes de marzo de 2019.
- RGM-BD-19/04. Mes de abril de 2019.

La inspección ha revisado las siguientes actividades:

Fallo intermitente en DROP DEH por FAT final carrera /Anulación señal de runback de turbina por fallo de turbina (Unidad 1)

- Motivo: El día 8 de julio se produjo un fallo intermitente en el DROP-3 del DEH proveniente de una falta a tierra de un final de carrera de válvula interceptora. El titular llamo al retén de instrumentación para forzar a mala calidad la señal EHC-YS-22927. El titular justificó en la evaluación que la otra señal de runback asociada a las turbobombas de agua de alimentación por baja presión en el colector seguía estando funcional.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

Durante la mañana del día 9 de julio, y una vez encontrada la FAT y desconectado el cable, se repuso la señal de runback.

- Alcance inspección:
  - Revisión documental.

Fallo presostato aire de arranque generador diésel 2DG

- Motivo: El día 23 de julio el titular comprobó que el presostato GD2-PS-74-A del sistema de aire de arranque del motor 1 del generador diésel 2DG tenía un poro. Mantenimiento realizó la sustitución del presostato. Este instrumento solamente produce alarma y no interviene en el arranque de los compresores.
- Alcance inspección:
  - Revisión documental.
  - Comprobación independiente en campo.

Inoperabilidad ventilador VA1-FN-70B1 sala de baterías

- Motivo: El día 31 de julio a las 5:00h operación declaró inoperable el ventilador VA1-FN-70B1 de la sala de baterías al detectar ruidos anormales. Ingeniería comprobó que las vibraciones en varios puntos superaban el nivel de alerta. Mantenimiento realizó la intervención del equipo y ajustó el mangón de acoplamiento al eje del ventilador. El mismo día 31 a las 19:45h se declaró de nuevo operable tras comprobar su correcto funcionamiento.
- Alcance inspección:
  - Revisión documental.

Fallo elemento de temperatura de la RCP3

- Motivo: El día 30 de julio falló el elemento de temperatura RC1-TE-438B-1 de la bomba principal del refrigerante del reactor RCP-3. Operación avisó al retén de mantenimiento que lo reparó en el mismo turno.
- Alcance inspección:
  - Revisión documental.

Fallo indicación válvula VA1-HV-6280B (válvula neumática descarga purga H2 recinto contención)

- Motivo: El día 13 de agosto a las 10.30h se produjo el fallo de indicación por fallo del final de carrera de la válvula VA1-HV-6280B (válvula control descarga purga H2 recinto contención). El titular comprobó que en local la válvula estaba cerrada y la declaró inoperable. A las 14.10 el titular verificó cerrada la válvula exterior VA1-HV-6280A para cumplir con la acción de la CLO. Instrumentación y control realizó un ajuste del final de

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

carrera y la válvula volvió a señalizar correctamente. Tras las pruebas de toma de tiempos a las 17.15h se declaró de nuevo operable.

- Alcance inspección:
  - Revisión documental.

Inoperabilidad SP1-FV-5577

- Motivo: El día 27 de agosto a las 9:20h operación declaró inoperable la válvula SP1-FV-5577 de control de recirculación del sistema de aspersión de la contención debido a que tardó un tiempo excesivo en cubrir el recorrido de apertura durante su prueba. Mantenimiento ajustó el recorrido de la válvula y a las 12:25h se declaró de nuevo operable tras realizarle la prueba de tiempos satisfactoriamente.
- Alcance inspección:
  - Revisión documental.

Inoperabilidad VA1-HX-65A

Motivo: El día 4 de septiembre a las 23:50h operación declaró inoperable la unidad de refrigeración VA1-HX-65A (fan cooler) de aire de sala bomba de carga CS1-CSAPCH-01 por disparo del interruptor de alimentación. Se alineó bomba común por tren A y se puso en servicio la bomba del tren B. El titular tiene previsto cambiar el motor una vez se consigan repuestos.

- Alcance inspección:
  - Revisión documental.
  - Comprobación independiente en campo.

Fallo transmisor de nivel sumidero contención (alarma sin causa de fuga sumideros > 1gpm

- Motivo: El día 24 de septiembre apareció en sala de control las alarmas de "fuga en sumidero de contención > 1gpm" asociada al transmisor de nivel DR2-LT-3850. El titular declaró el transmisor inoperable a las 17.50h y avisó al retén de mantenimiento que reinició el equipo. Tras la intervención de mantenimiento y realización del PV correspondiente, operación declaró el transmisor operable a las 18.50h.
- Alcance inspección:
  - Revisión documental.

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.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

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.

Bajada de carga para reparación de fuga de vapor

El día 17 de agosto operación detectó una fuga de vapor por una junta en la línea de extracción de turbina de alta a MRS-C (MS1-EJ-04). El titular realizó una bajada de carga para proceder a su reparación. La secuencia aproximada:

17 de agosto de 2019. Turno de noche. En ronda por planta operación detecta la fuga de vapor

17 de agosto de 2019. 00:50h. Se inicia bajada de carga a 5 Mwe/min.

17 de agosto de 2019. 02:00h. Se estabiliza potencia al 70% (8 kg/cm^2). Mantenimiento valora que no es posible la intervención a esa presión.

- 17 de agosto de 2019. 02:45h. Se continúa con la bajada de carga.
- 17 de agosto de 2019. 03:35h. Se estabiliza al 52% de potencia (6 kg/cm^2).
- 17 de agosto de 2019. Turno de mañana. Se realiza la reparación de la fuga por medio de soldadura. Como medida preventiva, teniendo en cuenta que aún quedan varios meses de ciclo, mantenimiento instala también una funda.
- 17 de agosto de 2019. 17:00h. Una vez finalizados los trabajos se inicia la subida de carga a un ritmo de 0,5 Mwe/h.
- 19 de agosto de 2019. 12:45h. Se alcanza el 100% de potencia.

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-AL1-19/033 y CA-AL2-19/028. Válvulas de clase nuclear con diafragma de obturación de materiales no metálicas.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- Motivo: experiencia operativa externa con casos de membranas no metálicas defectuosas
- Alcance inspección:
  - Revisión de la EVOP.
  - Revisión plan de medidas compensatorias:
    - AC-AL-19/318 y AC-AL-19/319. Realizar un seguimiento especial a los niveles de los TAB para detectar posibles fugas por asientos en las válvulas de conexión de estrategia s de repuesta mejorada afectadas por la Condición Anómala.
    - AC-AL-19/320 y AC-AL-19/321 transmitir a los auxiliares de operación la necesidad de operar las válvulas de diafragma de manera suave y sin forzar su cierre.

CA-AL1-19/034. GD3-3GD.

- Motivo: sustitución manorreductor SW1-HV-3605A por fuga de aire
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO.

CA-AL1-19/036. RC1-PCPC-01

- Motivo: oscilaciones en temperatura de agua refrigeración del cojinete inferior de RCP1
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO.
  - Revisión plan de medidas compensatorias:
    - CO-AL-19/466 realizar seguimiento de los siguientes parámetros, vibraciones de la bomba, temperatura agua inyección a cierres, caudal de inyección a cierres, temperatura agua retorno del cierre Nº 1 y caudal retorno del cierre Nº 1, según procedimiento OPX-ES-71

- CA-AL1-19/037. VA1-FN-70B1. Ruidos anormales apreciados por el auxiliar con funcionamiento constante.
  - Motivo: ruidos anormales apreciados por auxiliar con funcionamiento estable.
  - Alcance inspección:
    - Revisión de la DIO.

- CA-AL1-19/038. Válvula pilotada de bypass, circuito hidráulico MSIV (MS1-HV-4797A/98A/99A)
  - Motivo: no aparece documentación soporte que garantice cualificación sísmica de válvula

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Alcance inspección:
  - Revisión de la EVOP.

- CA-AL1-19/039. VC1-HX-01. Secador humedad muestra entrada RM1-RE-6790.
  - Motivo: presente alarma de perturbación en el secador
  - Alcance inspección:
    - Revisión de la DIO.

- CA-AL1-19/040. FPX-PP-02.
  - Motivo: fuga por manguito de refrigeración
  - Alcance inspección:
    - Revisión de la DIO. Equipo declarado inoperable. La bomba estuvo declarada inoperable desde las 9h hasta las 14h del día 7 de agosto.

- CA-AL1-19/041. Válvulas de seguridad del presionador.
  - Motivo: superación repetida del margen de tarado de presión en las pruebas "as found"
  - Alcance inspección:
    - Revisión de la EVOP.
    - Revisión plan de medidas compensatorias:
      - CO-AL-19/508. Desmontar y probar las tres válvulas de seguridad del presionador en la próxima recarga

- CA-AL1-19/042. SW1-FT-01B. Filtro motorizado SW-B.
  - Motivo: pasador del filtro roto.
  - Alcance inspección:
    - Revisión de la DIO.

- CA-AL1-19/043. SSC1-PS4-B.
  - Motivo: lámpara fundida
  - Alcance inspección:
    - Revisión de la DIO.

- CA-AL1-19/044. NIS1-NI-303-4.
  - Motivo: oscilación en la indicación en tanto por ciento de potencia en el panel del NIS
  - Alcance inspección:
    - Revisión de la DIO.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- CA-AL1-19/045. SW1-TK-01A.
  - Motivo: envejecimiento de juntas de tapas de captadores de Taprogge
  - Alcance inspección:
    - Revisión de la DIO.

- CA-AL1-19/046. RM1-RE-51A-TMI.
  - Motivo: ruidos anormales
  - Alcance inspección:
    - Revisión de la DIO.

- CA-AL1-19/047. RH1-RHAPRH-01. Indicación errónea en RH1-TE-0600A-34, Tª cojinete inferior motor de la bomba 1 de RHA, que produce alarma sin causa.
  - Motivo: indicación errónea que produce alarma sin causa
  - Alcance inspección:
    - Revisión de la DIO.

- CA-AL2-19/029. MS2-HV-4798A.
  - Motivo: alarma presente tras finalizar PV en el lazo 2
  - Alcance inspección:
    - Revisión de la DIO.

- CA-AL2-19/030. Válvula pilotada de bypass, circuito hidráulico MSIV
  - Motivo: no aparece la documentación que garantiza cualificación sísmica de la válvula
  - Alcance inspección:
    - Revisión de la EVOP.

- CA-AL2-19/031. RM2-N16-6V1.
  - Motivo: anomalía en la indicación
  - Alcance inspección:
    - Revisión de la DIO. Equipo declarado inoperable desde las 18.10h hasta las 22.00h del día 31 de julio.

- CA-AL2-19/032. SW2-FT-01A.
  - Motivo: el filtro no funciona en modo "intermitente"
  - Alcance inspección:
    - Revisión de la DIO.

- CA-AL2-19/033. SW2-FT-01A, filtro motorizado SW-A.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- Motivo: capacidad de limpieza del filtro disminuida
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO.

- CA-AL2-19/034. GD2-2DG.
  - Motivo: no aparece alarma de bajo nivel en el tanque de presión del 2DG
  - Alcance inspección:
    - Revisión de la DIO.

- CA-AL2-19/035. CC2-PP-02-B.
  - Motivo: alarma de alta temperatura en devanado fase R2 del motor de la bomba en SC.
    Alcance inspección:
    - Revisión de la DIO.

- CA-AL2-19/036. GD2-2DG (GD2-2-706A-1A).
  Motivo: fuga por válvula de seguridad del calderín
  Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO.

- CA-AL2-19/037. Válvulas de seguridad del presionador
  - Motivo: superación repetida del margen de tarado de presión en las pruebas "as found"
  - Alcance inspección:
    - Revisión de la EVOP.
    - Revisión plan de medidas compensatorias:
      - CO-AL-19/508. Desmontar y probar las tres válvulas de seguridad del presionador en la próxima recarga.

- CA-AL2-19/038. SW2-FT-01A.
  - Motivo: pasador roto
  - Alcance inspección:
    - Revisión de la DIO.

- CA-AL2-19/039. SW2-HV-3606A por fallo final de carrera.
  - Motivo: no pisa el final de carrera inferior
  - Alcance inspección:
    - Revisión de la DIO.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- CA-AL2-19/040. SW2-FT-01A.
  - Motivo: rotura pasador filtro motorizado
  - Alcance inspección:
    - Revisión de la DIO.

- CA-AL2-19/041. RW2-TK-01 tanque de agua de recarga.
  - Motivo: transmisor de nivel del tanque de recarga con alarma de alto nivel sin causa.
  - Alcance inspección:
    - Revisión de la DIO.

- CA-AL2-19/042. MS2-HV-4799A. Válvulas de venteo y prueba de aislamiento de vapor principal, Lazo 3 Tren A.

  Motivo: Pérdida de indicación de posición en el panel de pruebas

  Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO.

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

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

- 9 de agosto de 2019. Equipo: SS2-HV-2515 (Válvula automática espacio líquido presurizador) tras sustitución del fuelle de la válvula:
  - Revisión documental del control de ejecución de pruebas de vigilancia IRX-PV-27.04 "Operabilidad válvulas aislamiento recinto de contención después de realizado mantenimiento, reparación o sustitución sobre dicha válvula mediante verificación del tiempo de aislamiento"
  - Revisión documental del control de ejecución de pruebas de vigilancia IRX-PV-22.01 "Verificar que la velocidad de fuga del reciento de contención está dentro de límites realizando ensayos tipo C"
  - Revisión datos ordenador de proceso: control tiempos de actuación de válvulas automáticas
- 13 de agosto de 2019. Equipo: SS2-HV-6280B (Válvula control B descarga purga de H2 recinto contención) tras ajuste del final de carrera para corregir fallo de indicación.
  - Revisión documental del control de ejecución de pruebas de vigilancia IRX-PV-27.04 "Operabilidad válvulas aislamiento recinto de contención después de realizado mantenimiento, reparación o sustitución sobre dicha válvula mediante verificación del tiempo de aislamiento"

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- Revisión datos ordenador de proceso: control tiempos de actuación de válvulas automáticas

- 28 de agosto de 2019. Equipo: CS1-CSAPCH-03 (bomba carga 03 asociada a tren C)
  - Revisión documental de los controles de Ejecución de Pruebas de Vigilancia 4.5.2f, 4.5.3.1e, 4.1.2.4.1 y 4.1.2.3.1
  - Revisión datos ordenador de proceso: control tiempos de actuación de válvulas automáticas.

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:

4 de julio de 2019. Prueba: OP1-PV-08.02.2. Operabilidad generador diésel DG3. Equipo: DG3.

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

22 de julio de 2019. IR1-PV-20.04A, "Bomba de aspersión recinto de contención SP1-PP-1A". Equipo: Bomba SP1-A.

- Asistencia en local
- Revisión documental
- Comprobación criterios de aceptación.
- Comprobación datos de prueba en ordenador de proceso.

- 22 de julio de 2019. IR1-PV-20.04B, "Bomba de aspersión recinto de contención SP1-PP-1B". Equipo: Bomba SP1-B.
  - Asistencia en local
  - Revisión documental
  - Comprobación criterios de aceptación.
  - Comprobación datos de prueba en ordenador de proceso.
- 22 de julio de 2019. IR1-PV-20.04C, "Bomba de aspersión recinto de contención SP1-PP-1C". Equipo: Bomba SP1-C.
  - Asistencia en local
  - Revisión documental
  - Comprobación criterios de aceptación.
  - Comprobación datos de prueba en ordenador de proceso.
- 22 de julio de 2019. IR1-PV-20.04D, "Bomba de aspersión recinto de contención SP1-PP-1D". Equipo: Bomba SP1-D.
  - Asistencia en local

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- Revisión documental
- Comprobación criterios de aceptación.
- Comprobación datos de prueba en ordenador de proceso.

- 23 de julio de 2019. QRX-PV-02 "Control de la radiactividad en los circuitos de la central" y QRX-RQ-01.104 "Análisis radioquímicos: determinación de la dosis equivalente en I-131".
  - Revisión documental resultados dosis equivalente I31
  - Comprobación criterios de aceptación.
  - Comprobación independiente del cálculo de la dosis equivalente en I-131
- 30 de julio de 2019. IR1-PV-20.06A, prueba de vigilancia "Bomba de agua de alimentación auxiliar AF1-PP-01A. Equipo: Motobomba 01A.
  - Revisión documental
  - Comprobación criterios de aceptación.
  - Comprobación datos de prueba en ordenador de proceso.
  - Comprobación en local de estado de equipos tras finalización de prueba.

6 de agosto de 2019. Prueba: OP1-PV-08.02.2. Operabilidad del generador diésel 3DG. Equipo: 3DG.

- Asistencia parcial en local.
- Comprobación datos de prueba en ordenador de proceso.

13 de agosto de 2019. Prueba: OP2-PV-08.02.2. Operabilidad del generador diésel 4DG. Equipo: 4DG.

- Asistencia parcial en local.
- Comprobación datos de prueba en ordenador de proceso.

- 21 de agosto de 2019. Prueba: IR1-PV-20.05A. Bomba de extracción del calor residual. Equipo: RH1-RHAPRH-01.
  - Revisión documental
  - Comprobación criterios de aceptación.
  - Comprobación datos de prueba en ordenador de proceso.
  - Comprobación en local de estado de equipos tras finalización de prueba.
- 27 de agosto de 2019. Prueba: OP2-PV-08.02.1. Operabilidad del generador diésel 2DG. Equipo: 2DG.
  - Asistencia parcial en local.
  - Comprobación datos de prueba en ordenador de proceso.

- 28 de agosto de 2019. Prueba: IR1-PV-20.01C. Ensayo de la bomba de carga CS1-CSAPCH-03.
  - Asistencia en local.
  - Comprobación datos de prueba en ordenador de proceso.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- 29 de agosto de 2019. Prueba: OP2-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.
- 3 de septiembre de 2019. Prueba: IR1-PV-20.06B. Operabilidad AF1-PP-01B.
  - Asistencia en local.
  - Comprobación datos de prueba en ordenador de proceso.
- 5 de septiembre de 2019. Prueba: OP1-PV-03.26. Prueba de actuación de válvulas de turbina
  - Asistencia parcial en local.
  - Comprobación datos de prueba en ordenador de proceso.
  - Revisión documental

12 de septiembre de 2019. Prueba: 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. Unidad I tren A

- Asistencia en local.

PT.IV.220. Cambios temporales.

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

ATP-AL1-864

- Descripción: se dará alimentación al cargador DC1-1BC-7 desde el transformador de arranque T1A3 en caso de parada de la unidad por inoperabilidad del transformador de arranque T1A2, según consideraciones de operación en su procedimiento OP2-ES-27
- El alcance de la inspección:
  - Revisión de la hoja de control de la modificación, descripción, requisitos de montaje y pruebas.

ATP-AL2-704

- Motivo: derivado del programa de sustitución de tuberías de SW por MIC, es necesario cambiar la línea de la descarga de la bomba común de SW. Para no afectar al resto de los trenes de SW se instala esta ATP, mediante la cual se monta un CAP aguas arriba de la válvula SWX-505, junto con unos soportes temporales que garantizarán la operabilidad de los 4 trenes de SW durante la ejecución de estos trabajos.
- El alcance de la inspección:
  - Revisión de la hoja de control de la modificación, descripción, requisitos de montaje y pruebas.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- Inspección del equipo

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 nº927. Fecha reunión: 13 de junio de 2019.
- Acta nº928. Fecha reunión: 18 de junio de 2019.
- Acta nº929. Fecha reunión: 20 de junio de 2019.
- Acta nº930. Fecha reunión: 24 de junio de 2019.
- Acta nº931. Fecha reunión: 25 de junio de 2019.

  Acta nº932. Fecha reunión: 26 de junio de 2019.

  Acta nº933. Fecha reunión: 28 de junio de 2019.

  Acta nº934. Fecha reunión: 1 de julio de 2019.

  Acta nº935. Fecha reunión: 8 de julio de 2019.

  Acta nº936. Fecha reunión: 11 de julio de 2019.

  Acta nº937. Fecha reunión: 16 de julio de 2019.

  Acta nº938. Fecha reunión: 19 de julio de 2019.

  Acta nº939. Fecha reunión: 25 de julio de 2019.
- Acta nº940. Fecha reunión: 26 de julio de 2019.
- Acta nº941. Fecha reunión: 5 de agosto de 2019.
- Acta nº942. Fecha reunión: 8 de agosto de 2019.
- Acta nº943. Fecha reunión: 9 de agosto de 2019.
- Acta nº944. Fecha reunión: 12 de agosto de 2019.
- Acta nº945. Fecha reunión: 27 de agosto de 2019.
- Acta nº946. Fecha reunión: 29 de agosto de 2019.
- Acta nº947. Fecha reunión: 6 de septiembre de 2019.

Este trimestre, la inspección ha revisado actas de reunión del CSNE:

- Acta nº 00126. Fecha reunión: 5 de marzo de 2019.
- Acta nº 00127. Fecha reunión: 9 de abril de 2019.

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.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

La inspección realiza un seguimiento semanal de las tendencias de los monitores de gases nobles, iodos 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. El titular a medida que las ha ido resolviendo, ha enviado a la inspección el informe donde se detallaba las medidas tomadas y el estado final de la resolución.

PT.IV.226. Inspección de sucesos notificables.
En este trimestre no ha habido sucesos notificables.

La inspección ha revisado de trimestres anteriores:
ISN 2019/002 U1 y 2019/003 U2 por "Incumplimiento en plazo de un RV relativo a los canales del Sistema de Instrumentación Nuclear en la recarga".
El titular emitió el día 31 de julio sendas revisiones 2 de los informes de ambos notificables en los que se incluye los resultados del análisis de causa raíz. La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Revisión de los informes a 30 días revisión 2.
- Comprobó que el titular lo había incluido en las no conformidades NC-AL/19/1977 y NC-AL/19/1978.
- Comprobó el día 30 septiembre que las no conformidades NC-AL/19/1977 y NC-AL/19/1978 tenían las siguientes acciones asociadas abiertas:
  - AC-AL-19/322. Impartir este suceso al personal de sala de control, reforzando el cuestionamiento de la forma y plazo de ejecución de las pruebas de vigilancia en las que se pueden utilizar módulos de calibración y pruebas.
  - ES-AL-19/564 Y ES-AL-19/565. Valorar la efectividad de las acciones correctoras derivadas del análisis del ISN-I-19/002 realizado con el informe SN-AL-ACR-19/006.

IS 30 días (U2 ISN-19/002). Variación de caudal de inyección a sellos BRR-B por encima valor ETF.
El titular emitió el día 30 de julio la revisión uno del informe del notificable en el que se incluye los resultados del análisis de causa raíz. La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Revisión de la nueva revisión del informe a 30 días.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Comprobó que el titular lo había incluido en la no conformidad NC-AL/19/2056.
- Comprobó el día 30 de septiembre que la no conformidad NC-AL/19/2056 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
  - AC-AL-19/333 Reforzar a los operadores en aula y/o simulador la aplicación práctica del DAL-93 en relación con las incertidumbres a tener en cuenta, tanto en las pruebas de vigilancia como en la vigilancia de parámetros.
  - ES-AL-19/577 Valorar la eliminación de la fuga controlada como aspecto a notificar bajo el criterio D5.
  - AC-AL-19/335 Revisar los procedimientos que proporcionan valores permitidos del caudal de agua de inyección a cierres de cada bomba, como OPX-ES-13.01/02, OP1/2-IG-13 y el OP1/2-IA-81, para incluir una advertencia relativa a la comprobación de que no se supera el valor permitido de fuga controlada, teniendo en cuenta las incertidumbres (6,357 m3/h si se realiza la medida a través del SAMO, o 6,300 m3/h si se toma lectura en los indicadores de sala de control).

    AC-AL-19/336 Revisar los procedimientos OPX-ES-13.01/02 para incluir una fila adicional en las hojas de lectura del operador de reactor que consista en anotar el caudal total de inyección a las tres RCP.

    ES-AL-19/574 Emitir una SMD para la instalación de una alarma en sala de control por alto caudal de fuga controlada. Valorar el cambio de los indicadores del panel 301 de caudal a cada bomba, ya que la precisión actual de los mismos, ±0,05 m^3/h, puede ser insuficiente para detectar las superaciones del valor de fuga controlada.

<u>ISN 30 días 2019-004. Parada del DG4 en prueba mensual</u>

El titular emitió el día 5 de septiembre la revisión 1 del informe del notificable en el que se incluye los resultados del análisis de causa raíz. La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Revisión del informe rev.1 a 30 días.
- Comprobó que el titular lo había incluido en la no conformidad NC-AL/19/3115.
- Comprobó el día 30 de septiembre que la no conformidad NC-AL/19/3115 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
  - AC-AL-19/385. Divulgar este evento entre el personal de logística, supervisión de fabricación e ingeniería de repuestos, reforzando la utilización de las herramientas de prevención de error recogidas en el DGE-20, tales como la atención a los detalles y el mantenimiento de una actitud cuestionadora a la hora de aceptar repuestos. Verificar el formato actual del dossier de recepción de material, de forma que se refuerce el control de dicha recepción.
  - ES-AL-19/745. Verificar la eficacia de las acciones correctoras implantadas

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- ES-AL-19/678. Realizar un ejercicio de contraste para verificar si las características de los materiales consumibles (redondos, chapas, etc.) disponibles en almacén, recogidas en los certificados, se corresponden con lo requerido.
- ES-AL-19/680. Estudiar cómo llevar a cabo las recomendaciones de factores humanos (recogidas en el anexo 1 del SN-AL-ACR-19/005), relacionadas con las causas raíces y factores causales de este suceso.
- AC-AL-19/382. Reforzar al personal de almacén las herramientas relacionadas con verificación (autoverificación, doble verificación, e incluso, verificación independiente) a la hora de contabilizar el stock de repuestos tras efectuar una salida del almacén.
- AC-AL-19/388. Revisión por parte de garantía de calidad del nuevo proceso de fabricación y su nivel de participación en él.
- ES-AL-19/679. Revisar documentalmente el par de apriete para la tuerca del puente de sujeción del porta-inyector (según recomendaciones del fabricante), trasladando el valor establecido a las gamas de mantenimiento mecánico aplicables.
  AC-AL-19/386. Revisar el procedimiento de fabricación de componentes para adaptarlo al nuevo proceso de ingeniería inversa (en curso bajo la AP-AL-19/417), de forma que se precisen alcances, comprobaciones y responsabilidades del proceso. Tras su revisión, realizar un ejercicio modelo sobre las arandelas del 4DG, de forma que se verifique la bondad y fortalezas del nuevo proceso en relación a estos componentes y su clasificación.
- AC-AL-19/387. Realizar seguimiento de la acción AP-AL-19/417 de cara a verificar que con el nuevo procedimiento que se edite se corrigen las deficiencias identificadas a lo largo de este análisis, y citadas en la acción AC-AL-19/386.
- AC-AL-19/384. Emitir las lecciones aprendidas extraídas de este suceso y recogidas en el apartado 9 del ACR.

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.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

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:

- 22 de julio de 2019. Edificio Salvaguardias U1. Cota: -17,650. Cubículo: S3
  - Punto 1. Zona 3 m líneas SP tren B. Tasa de dosis en área:
  - Punto 2. Zona bomba SP tren B. Tasa de dosis en contacto:
- 22 de julio de 2019. Edificio Salvaguardias U1. Cota: -17,650. Cubículo: S2 (RHR tren B)
  - Punto 1. Zona 3 m líneas RHR tren B. Tasa de dosis en área:
  - Punto 2. Zona bomba RHR tren B. Tasa de dosis en contacto:
  - Punto 3. Zona línea RHR tren B codo. Tasa de dosis en contacto:
  - Punto 4. Zona línea RHR tren B codo. Tasa de dosis en contacto:
  - Punto 5. Zona línea RHR tren B codo. Tasa de dosis en contacto:

  22 de julio de 2019. Edificio Salvaguardias U1. Cota: -17,650. Cubículo: S7 (RHR tren A)
  - Punto 1. Zona 3 m líneas RHR tren A. Tasa de dosis en área:
  - Punto 2. Zona línea RHR tren A. Tasa de dosis en contacto:
  - Punto 3. Zona línea RHR tren A drenaje. Tasa de dosis en contacto:

  22 de julio de 2019. Edificio Salvaguardias U1. Cota: -11,000. Cubículo: S19 (tanques SP-RHR, tren A)
  - Punto 1. Zona 3 m líneas RHR tren A. Tasa de dosis en área:
- 22 de julio de 2019. Edificio Salvaguardias U1. Cota: -11,000. Cubículo: S12 (cambiador SP, tren A)
  - Punto 1. Zona 1 m cambiador. Tasa de dosis en área:
- 22 de julio de 2019. Edificio Salvaguardias U1. Cota: -11,000. Cubículo: S17 (válvulas tren A)
  - Punto 1. Zona contacto drenaje. Tasa de dosis en contacto:
  - Punto 2. Zona contacto tubería. Tasa de dosis en contacto:
  - Punto 3. Zona contacto drenaje. Tasa de dosis en contacto:
  - Punto 4. Zona 2m líneas. Tasa de dosis en área:
- 22 de julio de 2019. Edificio Salvaguardias U1. Cota: -11,000. Cubículo: S16 (cambiador RHR, tren A)
  - Punto 1. Zona 0,5 m cambiador. Tasa de dosis en área:
  - Punto 2. Zona contacto cambiador. Tasa de dosis en contacto:
- 22 de julio de 2019. Edificio Salvaguardias U1. Cota: -11,000. Cubículo: S15 (cambiador RHR, tren B)
  - Punto 1. Zona 0,5 m blindaje. Tasa de dosis en área:
  - Punto 2. Zona blindaje. Tasa de dosis en contacto:

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- Punto 3. Zona contacto cambiador. Tasa de dosis en contacto:
- Punto 4. Zona contacto cambiador. Tasa de dosis en contacto:

- 22 de julio de 2019. Edificio Salvaguardias U1. Cota: -11,000. Cubículo: S14 (válvulas tren B)
  - Punto 1. Zona 2 m líneas. Tasa de dosis en área:
  - Punto 2. Zona 2 m líneas. Tasa de dosis en área:
  - Punto 3. Zona contacto blindaje. Tasa de dosis en contacto:
- 22 de julio de 2019. Edificio Salvaguardias U1. Cota: -11,000. Cubículo: S13 (cambiador SP, tren B)
  - Punto 1. Zona 1 m cambiador. Tasa de dosis en área: h
  - Punto 2. Zona contacto tubería drenaje. Tasa de dosis en contacto:
- 22 de julio de 2019. Edificio Salvaguardias U1. Cota: -11,000. Cubículo: S12 (tanques SP-RHR, tren B)
  - Punto 1. Zona 2 m líneas RHR tren B. Tasa de dosis en área:
  - Punto 2. Zona líneas RHR tren B (punto caliente). Tasa de dosis en contacto:
- 22 de julio de 2019. Edificio Salvaguardias U1. Cota: -5,000. Cubículo: S26 (bomba carga A)
  - Punto 1. Zona líneas. Tasa de dosis en contacto:
- 22 de julio de 2019. Edificio Salvaguardias U1. Cota: -5,000. Cubículo: S25 (bomba carga C)
  - Punto 1. Zona líneas. Tasa de dosis en contacto:
  - Punto 2. Zona 2m líneas. Tasa de dosis en área:
- 22 de julio de 2019. Edificio Salvaguardias U1. Cota: -5,000. Cubículo: S24 (bomba carga B)
  - Punto 1. Zona 2m líneas. Tasa de dosis en área:
  - Punto 2. Zona líneas. Tasa de dosis en contacto:
- 22 de julio de 2019. Edificio Salvaguardias U1. Cota: +4,000. Cubículo: S37
  - Punto 1. Zona línea CS (punto caliente). Tasa de dosis en contacto:
  - Punto 2. Zona 3m línea CS. Tasa de dosis en área:
  - Punto 3. Zona cambiador CS. Tasa de dosis en contacto:
- 7 de agosto de 2019. Edificio combustible U1. Cota: 14,600. Cubículo: 1Fh5
  - Tasa de dosis en área:
- 7 de agosto de 2019. Edificio combustible U1. Cota: 14,600. Cubículo: 1Fh5
  Medidas con el contenedor de combustible gastado ENUP32 (JFK6) dentro del cubículo.
  - En contacto con puerta:
  - En planta piscina de combustible sobre el contenedor:
- 7 de agosto de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -5,00. Cubículo: Túnel Auxiliar - Combustible
  - Tasa de dosis en contacto tubería DR en punto caliente:
- 21 de agosto de 2019. Edificio combustible U1. Cota: 14,600. Cubículo: 1FH5
  Medidas con el contenedor de combustible gastado ENUP32 (JFK6) dentro del cubículo.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- En planta piscina de combustible sobre el contenedor:

- 7 de agosto de 2019. Edificio combustible U1. Cota: 14,600. Cubículo: 1FH5

  Medidas con el contenedor de combustible gastado ENUP32 (JFK6) dentro del cubículo.
  - En contacto con puerta:
  - En planta piscina de combustible sobre el contenedor:
- 18 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -17,650. Cubículo: S7 (RHR-A)
  - Punto 1. Tubería con punto caliente. Tasa de dosis en contacto:
  - Punto 2. Tubería con punto caliente. Tasa de dosis en contacto:
  - Punto 3. Tubería con punto caliente. Tasa de dosis en contacto:
  - Punto 4. Zona 1 m tubería. Tasa de dosis en área:
  - Punto 5. Zona 3 m tubería. Tasa de dosis en área:
  - Punto 6. Zona ALARA. Tasa de dosis en área:

  18 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -17,650. Cubículo: S5 (SP-A)
  - Punto 1. Zona 3 m tubería. Tasa de dosis en área:
  - Punto 2. Zona tubería. Tasa de dosis en contacto:

  18 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -17,650. Cubículo: S2 (RHR-B)
  - Punto 1. Zona ALARA. Tasa de dosis en área:
  - Punto 2. Zona tuberías. Tasa de dosis en contacto
  - Punto 3. Zona 1m tuberías. Tasa de dosis en área:
  - Punto 4. Zona tuberías. Tasa de dosis en contacto
  - Punto 5. Zona 3 m tuberías. Tasa de dosis en área.
- 18 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -17,650. Cubículo: S4 (SP-B)
  - Punto 1. Zona 3 m tubería. Tasa de dosis en área:
- 18 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -11,000. Cubículo: S19 (Válvulas SP-A)
  - Punto 1. Zona 1 m tubería. Tasa de dosis en área:
  - Punto 2. Zona 1 m blindaje. Tasa de dosis en área
- 18 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -11,000. Cubículo: S18 (Cambiador SP-A)
  - Punto 1. Zona 1 m cambiador. Tasa de dosis en área:
- 18 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -11,000. Cubículo: S17 (Sala válvulas RHR/SP-A)
  - Punto 1. Zona tuberías. Tasa de dosis en contacto:
  - Punto 2. Zona 3m tuberías. Tasa de dosis en área:
- 18 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -11,000. Cubículo: S16 (Cambiador RHR-A)
  - Punto 1. Zona 1 m cambiador. Tasa de dosis en área:

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- 18 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -11,000. Cubículo: S15 (Cambiador RHR-B)
  - Punto 1. Zona 1 m cambiador. Tasa de dosis en área:
  - Punto 2. Zona cambiador (punto caliente). Tasa de dosis en contacto:
  - Punto 3. Zona tubería drenaje RH2-1016. Tasa de dosis en contacto:
- 18 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -11,000. Cubículo: S14 (Válvulas RHR/SP-B)
  - Punto 1. Zona 2 m tubería. Tasa de dosis en área:
- 18 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -11,000. Cubículo: S13 (Cambiador SP-B)
  - Punto 1. Zona 1 m cambiador. Tasa de dosis en área:

  18 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -11,000. Cubículo: S12 (Válvulas SP-A)
  - Punto 1. Zona 1 m tubería. Tasa de dosis en área:
  - Punto 2. Zona tuberías (punto caliente). Tasa de dosis en contacto:

  18 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -5,000. Cubículo: S24 (Bomba carga B)
  - Punto 1. Zona 1 m tubería. Tasa de dosis en área:
- 18 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -5,000. Cubículo: S26 (Bomba carga A)
  - Punto 1. Zona 1 m tubería. Tasa de dosis en área:
- 18 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -5,000. Cubículo: S25 (Bomba carga C)
  - Punto 1. Zona 1 m tubería. Tasa de dosis en área:
- 23 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -11,000. Cubículo: S14 (Válvulas RHR/SP-B)
  - Punto 1. Zona 1 m tuberías. Tasa de dosis en área:
  - Punto 2. Zona tubería drenaje (punto caliente). Tasa de dosis en contacto: 1,95 mSv/h

Reunión de cierre.

El día 31 de octubre de 2019, la inspección mantuvo una reunión de cierre con técnicos del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección y la clasificación preliminar de las mismas. Así mismo, se repasaron los temas que están pendientes evaluación por parte de la inspección y/o de información adicional por parte del titular.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

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 contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, así como el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en Almaraz a 31 de octubre de dos mil diecinueve.

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.

CONFORME, con los comentarios que se adjuntan.
Madrid, 14 de noviembre de 2019

Director de Servicios Técnicos

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN

DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/AL0/19/1182

ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/19/1182
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.

Hoja 5 de 28, tercer y cuarto párrafos

Dice el Acta:

"28 de agosto de 2019. Edificio Combustible. Cota: +14,600. Cubículo: Piscina

- *Carro sin anclar frente a piscina de combustible gastado.*
- *Material sin anclar en cota de piscina frente a almacenamiento de combustible nuevo: barandilla, mesa, herramienta.*

3 de septiembre de 2019. Edificio Combustible. Cota: +14,600. Cubículo: Piscina

- *Material sin anclar en cota de piscina frente a almacenamiento de combustible nuevo: barandilla, mesa, herramienta, equipo de enfriamiento".*

Comentario:

Con fecha 06/11/2019 se envió a la inspección de la ficha 28.08.2019/0964. Se procedió al anclaje del carro mediante cadena a un soporte próximo.

Por otro lado, con fecha 14/11/2019 se procedió al envío a la inspección de las fichas 28.08.2019/0965 y 03.09.2019/0970. La mesa se ancló mediante una cadena a soportes cercanos. El pull-lift y el aerocalentador fueron retirados del edificio.

Adicionalmente se reforzarán la expectativa y la necesidad de gestionar de forma adecuada los acopios en planta, dentro del marco de la acción SEA AC-AL-19/500.

ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/19/1182
Comentarios

Hoja 5 de 28, quinto párrafo

Dice el Acta:

"17 de septiembre de 2019. Edificio Exteriores. Cota: +0,000. Cubículo: UHS

- *Una placa soporte de bomba común de ESW con un dedo de holgura con relación a la base. La inspección comprobó que se había repicado toda la base para la modificación de diseño y posteriormente no se había vuelto a nivelar. La inspección transmitió al titular que en temas sísmicas, el EPRI da un criterio de holgura aceptable de < 1/4". El titular manifestó a la inspección que lo iban a reparar".*

Comentario:

Se procedió al envío de la ficha 17.09.2019/0979 a la inspección el día 06/11/2019.

El mortero que se repicó se repuso en el contexto de los trabajos de la modificación de diseño, no obstante, se señala lo siguiente:

El soporte referenciado se instaló para el conduit @PX42005, por el que discurren cables asociados a la instrumentación de temperatura de devanados del motor. Estas señales se envían al registrador 6, dando únicamente alarma de alta temperatura, sin funciones de protección automáticas.

Durante el desarrollo de los trabajos, fue necesario retirar el mortero de pendiente existente, tanto para la extracción de la bomba como para el rediseño de los soportes de apoyo laterales, quedando descubiertas las placas embebidas hasta entonces por el propio mortero.

Esta situación de contacto parcial de la placa del soporte hormigón de la estructura de toma SW no afecta al desempeño de los pernos, pero puede provocar en caso de sismo la aparición de momentos no contemplados en el diseño. Al ser un contacto parcial los momentos que se pueden producir son menores y por el correcto desempeño de los pernos de anclaje y los márgenes de seguridad empleados en los pernos, no hubieran supuesto un movimiento sensiblemente distinto al de diseño. No obstante, se analiza la hipótesis de un movimiento del soporte mucho más allá de lo esperado para esta situación.

En el peor de los casos, esto provocaría la pérdida de las conexiones de los cables de instrumentación asociados a las temperaturas de los devanados, perdiendo el registro y la alarma de alta temperatura, pero permitiendo el correcto funcionamiento de la bomba si hubiera estado en funcionamiento o en espera. No se estima que estos hipotéticos movimientos del soportado pudieran afectar a la bomba, por considerarse tanto la linterna como el motor de las bombas de SW como equipos robustos.

La holgura en su asiento ha sido rellenada con mortero de inyección estructural según procedimiento IN-17 y mediante la PT 1273425, resolviendo la desviación.

Previo a la inyección, se han saneado y pintado tanto esta placa como todas aquellas que presentaban indicios de corrosión mediante la PT 1273421.

Una vez inyectadas las placas se restablece el diseño de proyecto del cubeto de la bomba común, aplicándole las pendientes en su interior y reparando los muretes afectados durante el montaje de la MD.

Tras aplicar el mortero de pendiente en toda la superficie, como medida adicional se reviste el mismo con material impermeabilizante, para garantizar que no se produzcan eventuales filtraciones que pudieran ocasionar corrosión en las placas que quedan embebidas.

Hoja 5 de 28, sexto párrafo

Dice el Acta:

"23 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U1. Cota: -5,000. Cubículo S26.

Desmontaje de motor HVAC 65A (Bomba carga A inoperable y bomba de carga C alineada a tren A)

- *Había piezas en altura almacenadas en varios sitios: bandeja de cables, muro de separación con cubículo bomba de carga C y propia unidad HVAC.*
- *Adicionalmente la pieza de protección de la polea del ventilador se ha almacenado en altura estando suelta pero medio encajada en un soporte y en contacto con tuberías de componentes (relevante). La inspección solicitó información adicional sobre si disponía de una evaluación de seguridad".*

Comentario:

El día 14/11/2019 se procedió al envío a la inspección de la respuesta a la ficha 23.09.2019/1018. Se retiró el material acopiado de forma incorrecta. Por otro lado, se emitió la acción SEA AC-AL-19/500 para reforzar la importancia de gestionar adecuadamente los acopios en planta durante la ejecución de los trabajos.

ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/19/1182
Comentarios

Hoja 6 de 28, segundo y tercer párrafos

Dice el Acta:

"18 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -17,650. Cubículo: Pasillo

- *La inspección solicitó información al titular sobre el criterio para convertir la bandeja acorazada tren B CA 4801 en bandeja abierta*
- *Había cables no clase medio descolgados por debajo de su bandeja CA3301 de manera que las distancias con la bandeja clase (CA4303 tren A) disminuían".*

Comentario:

El día 06/11/2019 se procedió al envío a la inspección de la respuesta a las fichas 18.09.2019/1001 y 18.09.2019/1002. La bandeja CA4801 no se ha visto afectada por modificaciones recientes, por lo que el criterio de acorazado es el original, estando afectado por la proximidad de la bandeja CA1101, portadora de cables de media tensión. Por otro lado, se procedió al maccado de los cables de la bandeja CA3301 mediante bridas, aumentando la distancia de separación respecto de la bandeja CA4303.

Hoja 6 de 28, penúltimo guión

Dice el Acta:

"31 de julio de 2019. Edificio Exteriores. Cota: +0,000. Cubículo: Galería ESW

- *Había varios restos de colillas en el vallado de entrada a la galería de ESW (suponemos que arrastradas por el aire).*
- *Una colilla en mitad del pasillo de la galería (retirada por la inspección)".*

Comentario:

El día 14/11/2019 se procedió al envío a la inspección de la respuesta a la ficha 31.07.2019/0927. Se va a realizar una campaña de refuerzo sobre la prohibición general de fumar en planta salvo en los lugares definidos al efecto, así como de concienciación sobre los riesgos asociados a violar esta prohibición, centrándose en los potenciales daños en estructuras, sistemas y componentes de la central.

Hoja 6 de 28, último guión

Dice el Acta:

"18 de septiembre de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -5,00. Cubículo: Pasillo.

- *Armario no RF para almacenar documentación de panel parada remota tren B. La inspección solicitó información adicional al titular (evaluación de seguridad del mismo/permiso de PCI almacenamiento definitivo). El titular manifestó a la inspección:*

  "La carga térmica de la documentación en papel se considera despreciable, en términos de origen o contribución a la propagación de un incendio"".

Comentario:

Se ha emitido la acción SEA AI-AL-19/429 para reevaluar desde el punto de vista de PCI la documentación del panel de parada remota almacenada en el armario mencionado.

Hoja 7 de 28, primer guión

Dice el Acta:

"27 de agosto de 2019. Edificio Salvaguardias. Cota: +14,600. Cubículo: 2S-40.

- *Colillas en vigueta vertical (pasarela frente a de GV-3)".*

Comentario:

El día 14/11/2019 se procedió al envío a la inspección de la respuesta a la ficha 27.08.2019/0956. Se va a realizar una campaña de refuerzo sobre la prohibición general de fumar en planta salvo en los lugares definidos al efecto, así como de concienciación sobre los riesgos asociados a violar esta prohibición, centrándose en los potenciales daños en estructuras, sistemas y componentes de la central.

Hoja 7 de 28, segundo guión

Dice el Acta:

"24 de julio de 2019. Edificio Salvaguardias U2. Cota: -5,000. Cubículo: Pasillo.

- *Puerta de armario RF transmisores AF (AF2-PT-1695/91/82) con las siguientes observaciones:*
  - *El enganche estaba suelto*
  - *No aprietan los enganches*
  - *Está doblada".*

Comentario:

Se declaró la barrera inoperable, emitiéndose la PT 1287257 para reparar protección pasiva registrable de thermolag, ya cerrada.

ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/19/1182
Comentarios

Hoja 15 de 28, antepenúltimo apartado

Dice el Acta:

"CA-AL2-19/037. Válvulas de seguridad del presionador

Motivo: superación repetida del margen de tarado de presión en las pruebas "as found"

Alcance inspección:

- *Revisión de la EVOP.*
- *Revisión plan de medidas compensatorias:*
- *CO-AL-19/508. Desmontar y probar las tres válvulas de seguridad del presionador en la próxima recarga".*

Comentario:

La acción CO-AL-19/508 corresponde a la condición anómala equivalente de la Unidad 1. La acción emitida para la revisión de las tres válvulas de seguridad del presionador de la Unidad 2 es la CO-AL-19/511.

Hoja 19 de 28, penúltimo apartado

Dice el Acta:

"ATP-AL1-864

Descripción: se dará alimentación al cargador DC1-1BC-7 desde el transformador de arranque T1A3 en caso de parada de la unidad por inoperabilidad del transformador de arranque T1A2, según consideraciones de operación en su procedimiento OP2-ES-27".

Debe decir:

"ATP-AL1-864

Descripción: se dará alimentación al cargador DC1-1BC-7 desde el transformador de arranque T1A3 en caso de parada de la unidad por inoperabilidad del transformador de arranque T1A2, según consideraciones de operación en su procedimiento OP1-ES-27".

El procedimiento referenciado en el acta aplica a Unidad 2 en lugar de a Unidad 1.

DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia **CSN/AIN/AL0/19/1182** de fecha treinta y uno de octubre de dos mil diecinueve, 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 28, tercer y cuarto párrafos:
El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 5 de 28, quinto párrafo:
Se admite el comentario parcialmente. Se añade:
"El titular manifestó que "*esta situación de contacto parcial de la placa del soporte hormigón de la estructura de toma SW no afecta al desempeño de los pernos, pero puede provocar en caso de sismo la aparición de momentos no contemplados en el diseño. Al ser un contacto parcial los momentos que se pueden producir son menores y por el correcto desempeño de los pernos de anclaje y los márgenes de seguridad empleados en los pernos, no hubieran supuesto un movimiento sensiblemente distinto al de diseño. No obstante, se analiza la hipótesis de un movimiento del soporte mucho más allá de lo esperado para esta situación. En el peor de los casos, esto provocaría la pérdida de las conexiones de los cables de instrumentación asociados a las temperaturas de los devanados, perdiendo el registro y la alarma de alta temperatura, pero permitiendo el correcto funcionamiento de la bomba si hubiera estado en funcionamiento o en espera. No se estima que estos hipotéticos movimientos del soportado pudieran afectar a la bomba, por considerarse tanto la linterna como el motor de las bombas de SW como equipos robustos. La holgura en su asiento ha sido rellenada con mortero de inyección estructural según procedimiento IN-17, resolviendo la desviación.*""

El resto del comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 5 de 28, sexto párrafo:
El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 6 de 28, segundo y tercer párrafos:
Se acepta el comentario. Se añade:
"El titular manifestó que "*la bandeja CA4801 no se ha visto afectada por modificaciones recientes, por lo que el criterio de acorazado es el original, estando afectado por la proximidad de la bandeja CA 11O1, portadora de cables de media tensión. Por otro lado, se procedió al maceado de los cables de la bandeja CA3301 mediante bridas, aumentando la distancia de separación respecto de la bandeja CA4303*.""

Hoja 6 de 28, penúltimo guión:
El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 6 de 28, último guión:
Se acepta el comentario. Se añade:
"El titular manifestó que "*se ha emitido la acción SEA Al-AL-19/429 para reevaluar desde el punto de vista de PCl la documentación del panel de parada remota almacenada en el armario mencionado***""**

Hoja 7 de 28, primer guión:
El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 7 de 28, segundo guión:
Se acepta el comentario. Se añade:
"El titular manifestó que "*se declaró la barrera inoperable, emitiéndose la PT 1287257 para reparar protección pasiva registrable de thermolag, ya cerrada*.""

Hoja 15 de 28, antepenúltimo apartado:
Se acepta el comentario. Se sustituye:
"CO-AL-19/508. Desmontar y probar las tres válvulas de seguridad del presionador en la próxima recarga"
Por: "CO-AL-19/511. Desmontar y probar las tres válvulas de seguridad del presionador en la próxima recarga"

Hoja 19 de 28, penúltimo apartado:

Se acepta el comentario. Se sustituye:

"… según consideraciones de operación en su procedimiento OP2-ES-27"

Por: "… según consideraciones de operación en su procedimiento OP1-ES-27"

En Almaraz a 27 de noviembre de 2019