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

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 veinte y dentro del marco establecido por el RD 463/2020, para afrontar la situación de emergencia sanitaria provocada por el coronavirus, se han efectuado las inspecciones en modo telemático ó presencial, de acuerdo al horario laboral, en la Central Nuclear de Cofrentes, radicada en Cofrentes (Valencia). Esta instalación cuenta con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio el diez de marzo de dos mil once.

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.

En la inspección asistieron parcialmente los inspectores:

-

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:

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

Desde el día 1 de abril al 29 de junio de 2020, el titular ha abierto 433 No Conformidades (NC), 65 Propuestas de Mejora (PM), 16 Requisitos Reguladores (RR) y 284 acciones de las cuales (a fecha 29 de junio de 2020):

- No Conformidades: 0 categoría A, 2 categoría B, 61 categoría C, 365 categoría D y 5 pendientes de categorización definitiva.
- Acciones: 1 de prioridad 1, 7 de prioridad 2, 116 de prioridad 3, 160 de prioridad 4.

Las No Conformidades de categoría B eran las siguientes:

- NC-27659. Goteo de aceite que proviene de la zona cercana a la CV3.
- NC-27813. Superación de los criterios de prestaciones de la función B21:IC-RCIC de la regla de mantenimiento.

Las No Conformidades pendientes de categorización definitiva eran las siguientes:

- NC-27313. PVRA. Modificación calendario control calidad PVRA (cierre temporal laboratorios por COVID-19))
- NC-27772. Anomalías detectadas durante la supervisión de las pruebas MISICO (E51-A02-03M)
- NC-27841. Reestimación a la baja de la dosis colectiva del EA 2020/OP-05 "retirada de filtros trinuke"
- NC-27853. FME viruta en compuerta entre piscina cask húmeda y seca.
- NC-27918. Impacto del error del código prime en el análisis de transitorios y análisis de estabilidad de la R22.

Las Acciones de prioridad 1 eran las siguientes:

- NC-27399.AM-1. Carta CSN sobre estudio de impacto radiológico (EIR) correspondiente a la operación a largo plazo (OLP).

Dentro de este apartado la inspección ha comunicado al titular:

- 13 de mayo de 2020. Edificio Reactor. Cota: +10.170. Cubículo: R.3.05
  Tres cajas de conexiones eléctricas sin identificación en la zona de las bombas del sistema de líquido de control de reserva (C41).
- 13 de mayo de 2020. Edificio Reactor. Cota: +10.170. Cubículo: R.3.05
  Caja sin identificar de finales de carrera de C11F181 (Válvula neumática drenaje volumen de scram).
- 3 de junio de 2020. Edificio Diésel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.05
  En el cubículo hay una válvula manual con el volante roto en línea para conexión rápida que se encuentra sin identificación en local.

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

El titular ha abierto NC-27814 donde ha comprobado que no es posible localizar la válvula en la documentación en el P&D P64.

- 4 de junio de 2020. Edificio UHS. Cota: -2.800. Cubículo: Galería mecánica P40
  Hay una serie de desperfectos en tubería de impulsión P40 división II producidos durante el corte de pernos de un soporte anclado al forjado (Zona junto amortiguador P40-GA755 hay puntos en la tubería por trabajos de soldadura en los alrededores y en principio parece que sean superficiales). La inspección solicitó información adicional al titular.
- 16 de junio de 2020. Edificio Calentadores. Cota: +9.150. Cubículo: H.3.02
  El cortatiros U41FF055 de entrada de ventilación a la sala de calentadores 5A/B y 6A/B se mantiene abierto debido a la presencia de restos de suciedad bajo la lama inferior, no a la actuación del contrapeso. La inspección comprobó que en el P&D el cortatiros no está representado como de "gravedad" cuando sí lo es y que en planta no está identificado.
  El titular ha abierto la NC-27901 donde ha emitido:
  - WG-12735940 para limpieza de restos
  - WG-12735941 para identificación en planta
  - SCP-7388 para modificar el P&D.
- 16 de junio de 2020. Edificio Auxiliar. Cota: +4.200. Cubículo: A.4.02
  En el POS C62-A01-01M de verificación de la instrumentación del panel de parada remota div. II, en el punto 9, se incluye que el indicador de caudal C61R005B con bomba E12C002B en marcha se prueba con prueba E12-A06-03M, cuando en realidad es con E12-A39-03M. En el punto 10 sucede lo mismo para el indicador C61R005C de la bomba E12C002C.
- 23 de junio de 2020. Edificio Diésel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.06
  El cortatiros XA3FF081 en el cubículo de baterías de la división III (G.1.03) es accionado con aire del sistema P52 (Aire de instrumentos).
  El tubing de P52 proviene del cubículo de equipos eléctricos de división II (G.1.04).
  La penetración no se encuentra identificada en planta y no se ha podido identificar su existencia en SAP.
  El titular ha comunicado que la penetración se encuentra identificada en el cubículo G.1.04. como L46M1300G.

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

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

En relación al indicador de "actividad específica del sistema de refrigerante del reactor", la inspección ha comprobado semanalmente los valores de los resultados de los análisis de I-131 equivalente, Sr-92 y Tritio.

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

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

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

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

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

Durante este trimestre, el titular no ha aplicado acciones indicadas en el POGN-26, "Actuaciones de operación ante situaciones meteorológicas adversas".

Durante el trimestre se han realizado diferentes inspecciones por edificios de la central (Edificio Auxiliar, Combustible, Servicios, Galería eléctrica de esenciales, Calentadores, Turbina) tras episodios de lluvia y se reportaron al titular las siguientes observaciones:

3 de junio de 2020. Edificio Diésel. Cota: -2.800. Cubículo: G.0.01 (Gal. Eléctrica)

Seguimiento de rezume de agua a través de Galería Eléctrica. La inspección comprobó que no había restos de gasoil anteriores. El titular comunicó a la inspección que:
- Se realiza seguimiento del rezume.

Hay un informe sobre las actuaciones realizadas sobre la impermeabilización de la arqueta de descarga de gasoil (REV-CNC-INF-JJB-20-002 GDES REVANTI)

PT.IV.203. Alineamiento de equipos.

Se ha ejecutado el procedimiento en los siguientes sistemas:

Sistema de líquido de control de reserva (sistema C41)

Los días 13 de mayo y 22 de junio de 2020, se realizó una verificación del alineamiento del sistema C41 (Sistema de líquido de control de reserva). El alcance de la inspección fue:
- Rondas de verificación en Edificio del Reactor.
- Revisión de pruebas sobre los equipos.

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

Sistema de extracción de calor residual (sistema E12)

Los días 13, 27 de mayo, 16 y 22 de junio de 2020 se realizó una verificación del alineamiento del sistema E12 (Sistema de extracción de calor residual). El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en Sala de Control, Edificio Auxiliar, Edificio Reactor.
- Revisión ordenes de trabajo.
- Revisión no conformidades.

Sistema de agua de servicios esenciales (sistema P40)

Los días 20 de mayo y 4 de junio de 2020 se realizó una verificación del alineamiento del sistema P40 (Sistema de agua de servicios esenciales).

El alcance de la inspección fue:

- Comprobación de caudales en local y ordenador de procesos.
- Rondas de verificación en Sala de Control, Edificio Combustible, Auxiliar, UHS, Galería eléctrica/mecánica, diésel.

Sistema de agua enfriada esencial (sistema P39)

Los días 25, 27 de mayo, 10 y 22 de junio de 2020, se realizó una verificación del alineamiento del sistema P39 (Sistema de agua enfriada esencial).

El alcance de la inspección fue:

- Comprobación de caudales en ordenador de procesos.
- Rondas de verificación en Sala de Control, edificio Combustible.

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

Los días 20, 27 de mayo, 3, 22 y 23 de junio de 2020 se realizó una verificación del alineamiento del sistema E22 (Sistema de aspersión del núcleo a alta presión). El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en Sala de Control, edificio Auxiliar, edificio Diésel.
- Asistencia a Pruebas de Vigilancia.
- Revisión no conformidades.

Sistema de refrigeración del núcleo aislado (sistema E51)

El día 4 de junio, se realizó una verificación del alineamiento del sistema E51 (Sistema de refrigeración del núcleo aislado). El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en Sala de Control, Edificio Auxiliar.
- Revisión ordenes de trabajo y no conformidades.

Edificio del Reactor

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

Los días 8, 13 de mayo y 22 de junio de 2020 la inspección ha realizado rondas de comprobación del estado del edificio del reactor relativo a presencia de plásticos/debris susceptible de ser arrastrados a la piscina de supresión e impactar en equipos de seguridad.

Dentro de este apartado la inspección ha comunicado al titular:

- 13 de mayo de 2020. Edificio Reactor. Cota: +20.800. Cubículo: R.5.04
  Zona compresor T52-A. Material de zona punto de tránsito sin recoger y sin nadie trabajando en la zona (rollo de plástico, varias bolsas de plástico con material de vestuario del punto de tránsito (buzos tyvek), rollo de cinta americana). La inspección manifestó al titular que en caso de accidente todo este material podría terminar arrastrado a la piscina de supresión y afectar a la aspiración de los ECCS. El titular abrió la no conformidad NC-27553, "Material en zona de tránsito".

<u>Estado bandejas cables, cajas eléctricas, interruptores</u>

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

- 20 de mayo de 2020. Edificio Diésel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.04
  HPCS. En la sala eléctrica del generador diésel de la división III (HPCS) la puerta delantera correspondiente a la celda 9D correspondiente al interruptor de E22SS001(Trafo regulación TEC31-2, 380-230-115 V) de la barra de 380 Vca EB31(E22S002), se encontraba abierta. La inspeccionó comprobó que la celda adyacente 8D era la correspondiente al interruptor de X73CC119 (HPCS pump Air cooling).
  El titular comunicó a la inspección que procedió a cerrar la puerta.
- 20 de mayo de 2020. Edificio Diésel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.05
  Diésel B. En la sala eléctrica del generador diésel de la división II, había 2 puertas traseras abiertas de interruptores correspondientes a la barra de 380 Vca EB2223-1 (R24-SS028).
  El titular comunicó a la inspección que procedió a cerrar ambas puertas.
- 22 de junio de 2020. Edificio Combustible. Cota: -7.000. Cubículo: F.0.02
  Cadena de polipasto anclada a bandeja divisional (C0050-B4) y soporte de bandejas divisionales

PT.IV.205. Protección contraincendios.

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

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

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, bomba eléctrica PCI, E51, P39A/B/C/D, P54A/B y P55A/B, bombas de esenciales)

Otras observaciones dentro de este apartado han sido:

- 3 de junio de 2020. Edificio Diésel. Cota: +5.000. Cubículo: G.2.01
  Restos antiguos en cubículo de cortatiros XA3 div. III.
- 22 de junio de 2020. Edificio Reactor. Cota: +20.800. Cubículo: R.5.03
  Restos de aceite en todo el cableado de bandejas eléctricas en el cubículo R.5.03 que están en la vertical del carro de la grúa polar de P.Recarga. Los conductos de ventilación y el suelo junto a la esclusa en la vertical también están impregnados.
- 23 de junio de 2020. Edificio Diésel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.06
  Transformador de tensión almacenado en el cubículo del GD/HPCS. En el lugar no había permiso de PCI para almacenamiento. La inspección ha solicitado información adicional al titular respecto a la carga de fuego que supone el transformador y la existencia de permiso.
  El titular informó a la inspección de la existencia del permiso.

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

- 23 de junio de 2020. Edificio Diésel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.06
  El cortatiros XA3FF081 en el cubículo de baterías de la división III (G.1.03) es accionado con aire del sistema P52 (Aire de instrumentos).
  El tubing de P52 proviene del cubículo de equipos eléctricos de división II (G.1.04).
  La penetración no se encuentra identificada en planta y no se ha podido identificar su existencia en SAP (ver PA.IV.201).
  Al tratarse los cubículos de áreas de fuego distintas la penetración debe ser resistente al fuego.
  La inspección solicitó información adicional al titular respecto a las inspecciones a las que ha sido sometida dicha penetración.
  El titular aportó documentación confirmando que:
  - La penetración sí está definida en SAP como L46M1300G
  - La inspección había sido realizada el 4 de junio de 2019 con la GAMA 9506M.

Medidas compensatorias de Protección Contra Incendios

- 29 de junio de 2020. Edificio Exteriores. Cota: +0.200. Cubículo: N/A

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

Traslado de compresor portátil K93CC001 a su ubicación en planta como respaldo al Sistema de Aire de Servicios Esenciales durante la indisponibilidad por mantenimiento Online P54/A, para dar cumplimiento al apartado (a)(4) de la Regla de Mantenimiento. Se trata en este caso de sistemas cuyas acciones en caso de inoperabilidad son superiores a 72h, pero que estudios de APS demuestran que se produce un incremento del riesgo y en caso de incendio se comprometerían caminos de parada segura. Los sistemas que aplican dichas medidas compensatorias son E12/A/B y P53/P54/A/B.

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 comprobado que el titular ha desarrollado criterios de aceptación para sus controles de ensuciamiento.
- La inspección ha revisado semanalmente los caudales de refrigeración de esenciales de los cambiadores de calor de los SSC en el ordenador de proceso.

Durante el trimestre la inspección ha realizado verificaciones independientes del estado de los drenajes anticongelación de los colectores del Sistema de Agua de Servicios Esenciales al UHS.

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 el acta de reunión seguimiento Panel de Expertos de la Regla de Mantenimiento (RM):

- GADE-79-19. Fecha reunión 9 de marzo de 2020. Periodo comprendido entre los días 01 de julio de 2019 al 05 de diciembre de 2019 (incluye la Recarga 22 y por tanto el final del Ciclo 22 de RM).
- GADE-80-19. Fecha reunión 9 de marzo de 2020. Periodo comprendido entre los días 5 de diciembre de 2019 al 31 de diciembre de 2019.

La inspección ha revisado las siguientes actividades:

Fallo ventilador de unidad HVAC de Edificio Eléctrico

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

- Motivo: El día 19 abril a las 06.00h, se activó la alarma de incendio en Edificio Eléctrico cota +17.100 (cubículo con unidades agua enfriada no esencial, P44A y B y HVAC del edificio). El titular realizó las siguientes acciones:
  - Se activó a personal de PCI y encargados de operación.
  - Comprobó que apareció la alarma de bajo flujo en el ventilado U41CC201 de la unidad HVAC U41ZZ001.
  - Comprobó la ausencia de fuego pero se notaba olor a quemado.
  - Comprobó el interior de la unidad U41ZZ001 observando que el ventilador U41CC201 tenía las correas totalmente rotas.
  - Se paró ventilador y se quita tensión en el CCM R24EB1323-1/10A
  - Se emitieron las ordenes de trabajo WS-12716554 para las correas y WG-12716555 para el interruptor ya que el encargado nota olor a quemado en el CCM.

  El personal de PCI confirmó a las 06.25h que la temperatura y las condiciones ambientales de la zona eran normales. El día 21 de abril a las 18.45h, Mantenimiento terminó los trabajos relacionados con el cambio de correas (WS-12716554) y quedó el ventilador CC201 en funcionamiento.
- Alcance inspección:
  - Revisión de demandas de trabajo.

<u>Cargador A2 batería división I (R42SS010)</u>

- Motivo: Los días 30 de abril y 4 de mayo ha habido unas malfunciones en los circuitos de control de salida del cargador A2 de la batería de la división I que produjo oscilaciones en la intensidad de carga de flotación de la batería y también en la tensión de la barra. En la primera intervención mantenimiento ajustó un potenciómetro en una tarjeta del cargador y tras el siguiente fallo estuvo realizando comprobaciones adicionales. El día 7 de mayo, se ha vuelto a poner en servicio el cargador A2 y se dejó en observación antes de declararlo operable. El día 15 de mayo se retiró el registrador y se declaró la operabilidad del equipo.
- Alcance inspección:
  - Revisión de demandas de trabajo.
  - Presencia física parcial durante la intervención.
  - Revisión documental y de ordenador de proceso
  - La secuencia aproximada:

Fecha	Hora	Hito
28 abril 2020	11.00	Cambio de cargadores en las barras de continua. Se pone en servicio el cargador A2.
29 abril 2020	10.48	Tensión de salida barra 125 Vcc igual a 133,01V. Empieza a derivar con pendiente de -0,5v/24 h
30 abril 2020	06.07	Tensión de salida barra 125 Vcc igual a 132,4 Vcc.
	11.00	Salto en tensión de salida barra 125 Vcc y oscilaciones en intensidad
		Titular identifica el problema
	12.00	Mantenimiento eléctrico termina intervención en cargador (ajusta un potenciómetro)

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

	21.00	Cargador A2 (R42SS010) declarado operable tras tenerlo en observación
4 mayo 2020	10.43	Tensión de salida barra 125 Vcc igual a 133,21V. Empieza a derivar
	17.38	Aparece la alarma de SIEC en SC, se comprueba que es debido a una oscilación de tensión en la batería "A" con el cargador "A2" En Servicio, alcanza 128,51 V. Se comunica a Mto. Eléctrico y queda en observación.
	17.38	Cargador A2 (R42SS010) declarado inoperable.
	20.45	Se observa que continúan las oscilaciones, por lo que se decide realizar el cambio del cargador en servicio.
		Queda en servicio el cargador "A1" funcionando correctamente.
5 mayo 2020	13.30	Mantenimiento eléctrico en relación con la WA 12718326 (oscilaciones de tensión en cargador de baterías) lo ha tenido en carga, conectado a un módulo de pruebas, durante unas 3 horas sin observar nada anormal; queda disponible.
6 mayo 2020	14.00	Mantenimiento eléctrico ha seguido con la monitorización del cargador sin encontrar nada.
7 mayo 2020	09.35	Cargador A2 (R42SS010) en servicio. Se ha montado un registrador.
8 mayo 2020	09.00	Sigue cargador en servicio. Tensión de flotación e intensidad del cargador sin oscilaciones
15 mayo 2020	15.35	Cargador A2 (R42SS010) operable

Fuga transmisor B21N032.

- Motivo: El día 1 de mayo el titular detectó en el panel H22P009 del edificio del reactor una pequeña fuga de vapor a través de la válvula de drenaje del transmisor B21N032 (transmisor presión entre parte superior/inferior de la placa soporte núcleo). Operación avisó a PR para acordonar la zona y a las 19.06h Mantenimiento incomunicó el transmisor disminuyendo la fuga. El día 8 de mayo sobre las 13.45h se terminó la intervención sobre las válvulas raíces del transmisor B21N032:
  - La válvula de raíz de la cámara de alta del transmisor fue sustituida.
  - La válvula de drenaje no pudo ser sustituida por impedimento físico y se colocó un tapón en su lugar, posponiendo la intervención para recarga (documentado en el cambio temporal MT-20/010).

  El titular comprobó que todas las medidas de los diferentes transmisores afectados durante la intervención quedaron normalizadas y que cesó la fuga por el colector de drenaje. El titular ha abierto una no conformidad relativa a esta incidencia al poner de e manifiesto como el fallo de las válvulas raíces de un transmisor produciendo una fuga en el colector, puede afectar a la medida del resto de transmisores que comparten el colector.
- Alcance inspección:
  - Presencia física parcial durante la intervención.
  - Revisión documental (ordenes de trabajo, instrucción de mantenimiento, cambio temporal, condición anómala, señales del ordenador de proceso).

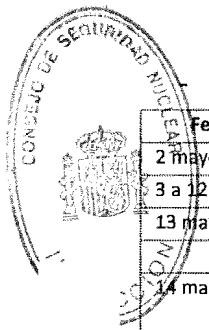
Compresor de aire comprimido esencial P54B.

- Motivo: El día 14 mayo de 2020 el titular comprueba que el compresor P54B no cumple los requisitos de prueba. El día 16 de mayo a las 04.00h termina la intervención de mantenimiento (sustitución válvula de escape, sustitución de membrana dañada por la

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

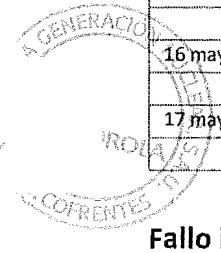
degradación de la válvula, sustitución de aceite por partículas metálicas de la valvular) y se ha tenido arrancado para verificar su funcionamiento. A las 06.45h tras la ejecución de la prueba de vigilancia mensual, el Titular ha declarado la operabilidad del equipo.

- Alcance inspección:
  - Revisión documental (ordenes de trabajo, señales del ordenador de proceso)
  - Revisión del análisis de la incidencia del titular que concluye que con la información disponible, no hay evidencia sólida que la avería estuviese presente con anterioridad al día 14 de mayo, en base a:
    - El día 2 de mayo pasó su PV mensual
    - El titular realiza arranques diarios no requeridos.
    - En los arranques entre 2 y 13 mayo no hubo indicios de malfuncionamiento del equipo.
    - El día 13 de mayo estuvo funcionando 10h.
    - El fallo se produjo el día 14 de mayo.



  - La secuencia aproximada:

Fecha	Hora	Hito
2 mayo 2020	02.00	Ejecución del RV mensual del P54B
3 a 12 mayo		Comprobaciones diarias de arranques del equipo (unos 2-3 arranques por día)
13 mayo 2020	03.00	P55B fuera de servicio para mantenimiento. P54-B en funcionamiento
	13.20	P55B en servicio. P54-B parado
14 mayo 2020	02.00	Prueba diaria de arranque de compresores P54. Se detectan posibles anomalías de funcionamiento durante la comprobación diaria del equipo. Se supone que la válvula de escape se suelta en estos arranques.
14 mayo 2020	14.45	Titular ejecuta voluntariamente prueba mensual, P54-A03-01M donde los requerimientos de prueba son: caudal de 80,4 Nm^3/h a la presión de 14,06 Kg/cm^2
	14.45	P54B inoperable (no cumple con criterio de presión)
16 mayo 2020	04.00	Arranque equipo en pruebas
	06.45	Equipo operable tras prueba mensual
17 mayo 2020	09.15	P54B funcionado por no funcionalidad del P55B
	14.00	P54B en reserva



Fallo instrumentación de nivel de suelos de Pozo Seco

- Motivo: El día 25 de abril se ha producido un fallo en la indicación (oscilaciones en la medida) del E31K697, correspondiente al caudal de aporte del sumidero de suelos del pozo seco que ha provocado la aparición de la correspondiente alarma en Sala de Control (tarada a 0,315 l/s). El titular ha procedido a la declaración de la correspondiente inoperabilidad (ETF 3.4.7) y el día 29 de abril estaba en curso la revisión de la electrónica (de la tarjeta derivadora (desmontaron, limpiaron contactos y volvieron a montar). Operación tuvo en observación hasta el 11 de mayo, cuando la volvió a declarar operable.
- Alcance inspección:

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

- Revisión documental (ordenes de trabajo, señales del ordenador de proceso)

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

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

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

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

Mantenimiento Online de Sistema de aire esencial (P54) división 1

Del día 29 de junio al 2 de julio, el titular ha realizado el mantenimiento Online del sistema de aire comprimido esencial de la división 1 (P54/A) para revisión mecánica, eléctrica y de instrumentación, y calibración de transmisores.

El titular ha dispuesto de 88h para la intervención.

El incremento de riesgo que ha supuesto la intervención ha sido:

- Nivel de Riesgo Puntual (FDN < 1E-3): 1,249 E-06
- Incremento de Probabilidad de Daño al Núcleo (APDN < 1E-6): 1,278 E-09
- Incremento de Riesgo Acumulado Anual (< 1E-6): 7,427 E-08

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.

Bajadas de carga

El día 4 de abril el titular realizo una bajada hasta 62% de potencia nuclear (630 Mwe) a petición del despacho delegado.

El día 7 de abril solicitó al despacho hacer una subida hasta el 70% (2258 Mwt, 750 Mwe) para estar en una situación operativa más cómoda (cierre de la válvula de mínimo flujo de las bombas de refuerzo de condensado).

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

El día 13 de abril a las 01.00h realizo una bajada de carga hasta el 66% (665 Mwe) para realizar una restructuración de barras de control y a las 06.00h se inició la subida de carga hasta la potencia nominal 100% que se alcanzó el día 14 de abril a las 02.00h.
El día 23 de abril de 2020, a las 23.00h se ha iniciado un descenso de carga al 70% de potencia nuclear (715 Mwe netos, 750 Mwe brutos) petición del despacho Delegado y estuvo operando a esta potencia hasta el día 18 de mayo cuando a las 00.30h empezó a realizar una subida de carga hasta el 100%. El día 18 de mayo a las 21.25h se alcanzó la potencia térmica nominal de 3237 Mwt.
El día 31 de mayo el titular ha realizado una bajada de carga al 62% (potencia térmica 2026 Mwt, Potencia eléctrica 665 Mwe) para la realización de la intervención por una fuga de fluido electrohidráulico EHC. Tras la sustitución y realización de la prueba de movimiento de la válvula de control, se inició la subida de carga y el día 1 de junio se llegó a la potencia nominal.

Parada programada del sistema G41 durante unas 14h (sistema de refrigeración de piscinas) para la realización de pruebas requeridas por ASME en válvulas controladoras de vacío.

El día 28 de abril ha estado parado el sistema G41 de refrigeración de piscinas durante unas 14 horas para realización de pruebas de comprobación de puntos de tarado de las válvulas rompedoras de vacío requeridas por ASME (G41F004A/004B/096A/096B/098A/098B/116A y 116B).

La secuencia aproximada:

Fecha	Hora	Hito
28 abril 2020	05.00	Se inicia parada del sistema según ION correspondiente
	05.20	Se cierran las válvulas F028 y F029 aislando la piscina superior con una temperatura en la cavidad de 27,4 ºC.
	05.38	Finaliza el drenaje del tanque al CST
	05.40	Se pone el filtro desmineralizador en mantenimiento y por bypass.
	05.45	Se disminuye el caudal a las piscinas de combustible cerrando parcialmente la válvula G41F057
	06.03	Finaliza un segundo drenaje del tanque al CST.
	06.07	Se para la bomba en servicio
		Comprobación tarado de G41F004A/004B/096A/096B/098A/098B/116A y 116B).
	17.35	Se retiran ES´s y se alinean las válvulas asociadas a la piscina de combustible
	18.32	Se realiza un drenaje del tanque hacia el sumidero de equipos del edificio de combustible.
	18.40	Se aporta P11 a las piscinas del edificio de combustible con el objetivo de asegurar el rebose.
	18.48	Se arranca la bomba G41CC001B
	19.48	Se comunica el sistema hacia las piscinas del reactor
	19.56	Se realiza la maniobra de puesta en servicio el filtro B.
	20.02	Se realiza un aporte de P11 al tanque
	20.05	Queda el sistema en servicio y estabilizado.

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

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/2020/009. Fallo apertura automática de válvula E51F005 (V. neumat no orig dren.pocillo E51) por fallo E51N037 (instrumentación de nivel pocillo drenaje línea descarga turbina)

- Motivo: Se observa un cambio significativo en la frecuencia de apertura de la válvula E51F005. Se emite WG-12716180 a I&C, comprobándose la correcta actuación de la lógica y la correcta apertura de la válvula tras simular la señal de alto nivel eléctricamente. Se deduce, que la anomalía es debida al fallo funcional de la instrumentación de nivel del pocillo de drenaje LS-N005 situado en la línea de descarga de la turbina del RCIC.
- Estado de ESC: Operable con condición anómala.
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO.

La evaluación de operabilidad se sustenta:

- La válvula E51F005 se posiciona normalmente cerrada. El interruptor de nivel LS-N037 originará la apertura de la válvula E51F005 cuando exista alto nivel en el pozo de drenaje. La no apertura de la válvula ante un fallo funcional de la instrumentación de nivel del pocillo provocará la acumulación de agua en la descarga. En esta situación y ante una señal de iniciación del sistema, el vapor descargado por la turbina con la tubería de descarga con agua acumulada provocaría que el agua que pudiese haber llegado hasta la tubería de suministro de vapor a RCIC fuese arrastrada hasta la propia turbina delo sistema.

Las Medida compensatorias:

- Con objeto de asegurar el drenaje de la línea y evitar la posibilidad de llegada de agua a la turbina del RCIC se posiciona la válvula E51F005 en posición abierta, garantizándose así la evacuación del agua condensada en el pocillo. Ante una señal de iniciación del sistema la válvula E51F005 cerrará cuando abra la válvula E51F045 de suministro de vapor) por lo que el posicionamiento abierta de la válvula E51F005 no tiene impacto en la Operabilidad del sistema.

CA/2020/010. Fallo en abierto de cortatiros X63FF076A de aspiración de X63ZZ001A (unidad HVAC impulsión de aire de edificio de combustible).

- Motivo: El día 11 de abril de 2020 durante el cambio periódico de unidades de impulsión del X63 se observa que no cierra el cortatiros X63FF076A al parar la unidad X63ZZ001A. Se emite WA-12716188 e instrumentación revisa el cortatiros. Se comprueba que la

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

membrana de su actuador está deteriorada y tras varios intentos se cierra el cortatiros satisfactoriamente

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

    La evaluación de operabilidad se sustenta:
    - Las unidades de suministro de aire y acondicionamiento de aire del Ed. Combustible no tienen funciones relacionadas con la seguridad.
    - Las funciones de aislamiento del sistema por muy alta radiación o LOCA se realizan a través de las válvulas de aislamiento de la aspiración (AO-155A y AO-155B) y de las descargas (L05-AO-23, L05-AO-24, L05-AO-33 y L05-AO-34) que cerrarán automáticamente y al producirse este cierre, los ventiladores de impulsión y evacuación que estén en servicio disparan automáticamente.
    - El cortatiros X63FF076A, abre o cierra automáticamente al arrancar o parar, respectivamente el ventilador de impulsión del X63ZZ001A.

<u>CA/2020/011. RTD de Leak off de válvula G33F102 (Válv. de incom. aspiración desde lazos de recirculación B33) a 100ºC.</u>

- Motivo: El día 13 de abril de 2020 se observó un aumento sostenido en la indicación de temperatura del leak off de la válvula G33F102 (Válvula de incomunicación aspiración desde lazos de recirculación B33). El día 15 de abril se comprueba que se ha producido la recirculación del sumidero de equipos del pozo seco, indicativo de que se han alcanzado 60ºC en el sumidero y a las 14.35h en base al aumento de temperatura a través del leak-off de la válvula G33F102, se dejó cerrada la E31F005F4 (V. solenoide línea fugas vástago G33F102), y ha aumentado el set point de temperatura a la cual se produce la recirculación del sumidero de equipos de 60 a 65ºC.
- Estado de ESC: Operable con condición anómala.
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO y EVOP.

    La evaluación de funcionalidad del impacto de la anomalía detectada sobre el sistema de vaciado del sumidero de equipos del pozo seco se sustenta:
    - No hay aporte al sumidero de equipos a través del primer paquete de sellos de la válvula G33F102 una vez que la válvula E31F005F4 está cerrada.
    - No hay fuga a través del segundo paquete de sello.
    - Los diferentes métodos de detección de fugas del pozo seco indican que se mantienen constantes
      - Instrumentación de nivel de sumideros
      - temperatura en pozo seco

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

- presión en pozo seco.
- humedad en pozo seco.
- análisis del contenido de iodos, partículas y gases nobles en pozo seco.

- La temperatura del sumidero de equipos del pozo seco está en torno a 60ºC.
- Este sumidero cuenta con indicación de nivel y temperatura. Además, cuenta con un sistema de refrigeración con un enfriador con P42 de tal forma que, si la temperatura en el sumidero supera el set point establecido por el Operador Auxiliar de Residuos, se produce el arranque de la bomba del sumidero, la apertura de la válvula de recirculación G17F004 y el cierre de la válvula de vaciado del sumidero G17F005, siempre que no exista señal de bajo nivel en el sumidero. Cuando la temperatura del sumidero desciende del valor fijado, el sistema retorna automáticamente a las condiciones iniciales
- El sistema de bombeo del sumidero de equipos está diseñado para trabajar con fluido a 90ºC, por lo que no se espera que la temperatura actual del fluido provoque daños en este sistema.

<u>CA/2020/012. Impacto operativo fuga transmisor B21N032.</u>

- Motivo: El día 1 de mayo se observa fuga de vapor a través de la válvula de drenaje de la rama de alta del instrumento B21N032 (TRANS PRES ENT PART SUP/INF PLAC SOPORTE NUCLEO) localizado en Contención. Tras analizar el impacto se incomunica, cesando así la fuga de vapor. El día 3 de mayo durante el análisis de la anomalía en planta por I&C, se comprueba que, si bien ya no hay fuga de vapor, continúa existiendo paso de caudal a través de la válvula de drenaje de la rama de alta, indicativo que la válvula de incomunicación de la rama de alta del instrumento B21N032 fuga por el asiento. Para poder abordar la intervención en el instrumento B21N032 es necesario cerrar la válvula de incomunicación de raíz B21FF034, la cual es común para diferentes transmisores de caudal y de presión diferencial. Se emite la presente condición anómala para analizar la Operabilidad/funcionalidad de los diferentes sistemas afectados durante el cierre de la válvula B21FF034 y establecer las medidas compensatorias.
- Estado de ESC: Operable con condición anómala.
- Alcance inspección:
  - Revisión de la EVOP.
    Los transmisores afectados, también de indicación por compartir las mismas ramas que se ven afectador por el cierre de la válvula B21F034:
    - B21N032. Transmisores presión diferencial de la placa soporte del núcleo. Envía señal al registrador B33RR600. La señal de SIEC es utilizada para compensación por banda ancha de nivel de vasija:
    - B21C0010 (nivel validado)

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

- B21C5001/2/3/4 (nivel banda ancha compensado)
- FT-B33N037. Indicación de caudal de 10 bombas de chorro (punto del SIEC 2310 e indicador B33R612B). Esta pérdida de señal afecta al módulo de Capricore para realizar cálculos de potencia y límites del núcleo (RV 3.2.1.1, 3.2.2.1, 3.2.3.1 , 3.4.1.1 y 3.4.3.1)
- Dpi B21R005 (indicación local de presión diferencial del núcleo)
- Señal de caudal de drenaje de vasija G33R610 (transmisor G33N037)
- Presión diferencial de la placa soporte del núcleo en registrador B33RR600.

- Las medidas compensatorias:
  - Realizar los R.V´s 3.4.1.1 y 3.4.3.1 previo a la incomunicación de la válvula raíz.
  - Comprobar el correcto cálculo y cumplimiento de los límites térmicos en el último P1 disponible.
    - Reforzar durante la intervención la vigilancia de los parámetros correspondientes a potencia en APRM´s, caudal motriz de recirculación en ambos lazos, caudal a través de las bombas de chorro instrumentadas (5,10,15,20),
    - No realizar maniobras que varíen la reactividad del núcleo.
    - Incomunicar transmisor B21R005 previo a la intervención.

<u>CA/2020/013. Fallo alarma circuito eléctrico válvula P40FF010 (Válvula motorizada descarga bomba B)</u>

- Motivo: El día 13 de mayo, en la ejecución de la prueba de mantenimiento eléctrico PS-5400E,"Prueba funcional del circuito de derivación by-pass actuadores válvulas motorizadas" se había comprobado que no aparecía la alarma de defecto eléctrico al provocar el disparo del térmico de la válvula P40FF010 (Válvula motorizada descarga bomba B). En la investigación comprobaron que el fallo se encontraba en el relé 74 de alimentación eléctrica a la misma
- Estado de ESC: Operable.
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO.
    - La evaluación de funcionalidad del impacto de la anomalía detectada sobre la válvula se sustenta:
      - En operación normal, el conmutador P42MM628 está en posición normal y por tanto, la protección térmica de la alimentación eléctrica a la válvula P40FF010 está bypaseada
      - La potencial consecuencia es que en caso de pérdida de alimentación eléctrica al control de la válvula no aparecería la alarma.
  - La medida compensatoria:

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

- Comprobar en cada actuación de la válvula que el tiempo de actuación de la válvula es el habitual (40-50 s)

CA/2020/014. Potencial anomalía en fluido hidráulico en 4 amortiguadores de líneas B33.

- Motivo: En la notificación del suministrador de fluido hidráulico para amortiguadores Lake Engineering Co. y en aplicación del 10CFR21, se comunica la potencial presencia de precipitados en suspensión, en la partida 16DLVS852 del fluido hidráulico SF-1154. La presencia de estos precipitados, podría llegar a obstruir la salida del alivio del amortiguador, evitando que el mismo se desbloqueara después de un sismo. Tras análisis del mantenimiento realizado a la totalidad de los amortiguadores hidráulicos de C.N. Cofrentes, se confirma que el aceite potencialmente afectado se utiliza actualmente en 4 de ellos (ITT GRINNELL), pertenecientes al sistema B33 (B33-0373B, B33-0373A, B33-0374A, B33-0375A).
- Estado de ESC: Funcional con condición anómala.
- Alcance inspección:
- Revisión de la EVOP.

  La evaluación de FUNCIONALIDAD se sustenta:
  - Informe el fabricante de los amortiguadores, ANVIL EPS–ITT GRINNEL, ya ha realizado evaluaciones sobre el fluido SF1154 con partículas en suspensión similares a las indicadas por Lake Engineering Co. en su notificación del 3 de enero de 2019 a la NRC, en las que concluye que el mecanismo de fallo postulado en el Part 21, de bloqueo del orificio de purga y la falla posterior de un amortiguador para desbloquearse después de un evento dinámico, no es creíble y no existe ningún defecto específico para los amortiguadores hidráulicos que utilizan este fluido.
  - Los amortiguadores fueron mantenidos durante la R21 (2017) y sus pruebas funcionales a amortiguadores con el aceite afectado con resultado satisfactorio.
  - Monitorización de las bombas de recirculación B33C001A y B33C001B.

CA/2020/015 P40 div II: indicación en isométrico P40-0768

- Motivo: El día 25/05/2020 se identifica una pequeña indicación en el isométrico P40-0768 de la división II de P40 (F.1.01 elevación -2.600), en el edificio de combustible. La indicación se encuentra aguas arriba de la válvula P40FF2094 y tiene una fuga de 1 gota/50s.

  De acuerdo al PC 077, el rezume existente, se ha priorizado como Criticidad I y Gravedad 3, por lo que se debe reparar o planificar la reparación.

  Tras la identificación, personal del titular realiza medida mediante UT, donde señala en informe UT 006-2020, que no se observan pérdidas de espesor significativas salvo en torno a la indicación identificada. Tras evaluación de Ingeniería se determina que la probabilidad de evolución adversa rápida es prácticamente nula.

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

El día 26 de mayo, personal externo contratado por el titular caracterizó el defecto como una indicación pasante que tiene una longitud igual a 15 mm.

- Estado de ESC: Operable con condición anómala.
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO. Resultados justificativos en informe UT-006/2020.
  - Revisión de la EVOP.

    La evaluación de OPERABILIDAD se sustenta:
    - El titular ha realizado un cálculo de fisura crítica siguiendo la metodología del ASME XI Apéndice No Mandatorio C "Evaluación de defectos en tuberías" y del Code Case N-513-3 "Criterios de evaluación para la aceptación temporal de defectos en tuberías de moderada energía Clases 2 y 3. Sección XI, División 1". Ha justificado la Operabilidad del tramo en base a que la tubería no ve comprometida su integridad estructural por la existencia de esta fisura por que la longitud de la indicación es menor que el valor de longitud de fisura crítica (15 mm < 82 mm).

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 abril de 2020. Equipo: X63ZZ004B por vibraciones motor.

- Revisión documental.

- 11 de mayo de 2020. Equipo: E31K697 (caudal de aporte del sumidero de suelos del pozo seco)
  - Revisión ordenador de proceso
  - Revisión en local

- 15 de mayo de 2020. Equipo: Cargador A2 batería división I (R42SS010)
  - Revisión documental.
  - Revisión ordenador de proceso
  - Revisión en local

- 8 de mayo. Equipo: B21N032
  - Revisión documental en ordenador de proceso.
  - Revisión en local

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

- 16 de mayo de 2020. Equipo: Compresor de aire comprimido esencial P54B.
  - Revisión documental P54-A03-01M.
  - Revisión ordenador de proceso.

- 23 de junio de 2020. Prueba funcional de válvulas neumáticas del sistema P42-A06-18M (P42FF295)
  - Comprobación resultados de prueba P42-A06-18M.
  - Revisión WG-12735921

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:

- 8 de mayo de 2020. POGN-13. Verificar que todos los valores MCPR son mayores o iguales a los limites especificados.
  - Revisión documental

- 2 de junio de 2020. Prueba R43-A01-01M. Prueba de operabilidad del generador diésel A (Div. I). Equipo: GD/A.
  - Revisión de datos en ordenador de proceso.
  - Revisión documental POS-R43
  - Asistencia en local
  - Comprobación criterios de aceptación corregidos por IS-32

- 4 de junio de 2020. Prueba E51-A02-03M/A17-24M. Prueba del sistema durante operación normal de la unidad y comprobación operabilidad de la bomba C001 y válvulas e inspección en servicio y prueba Global bomba C001. Equipo: RCIC.
  - Revisión de datos en ordenador de proceso.
  - Asistencia en S. Control.
  - Revisión documental POS-E51
  - Comprobación criterios de aceptación corregidos por IS-32

- 11 de junio de 2020. Prueba R43-A02-01M. Prueba de operabilidad de GD/B
  - Revisión de datos en ordenador de proceso.
  - Asistencia parcial en local.
  - Revisión documental POS-R43

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

- 23 de junio de 2020. Prueba E22-A07-01M. Prueba de operabilidad del generador diésel HPCS (Div. III). Equipo: GD/HPCS.
  - Revisión de datos en ordenador de proceso.
  - Revisión documental POS-E22
  - Asistencia parcial en local
  - Comprobación criterios de aceptación corregidos por IS-32

PT.IV.220. Cambios temporales.

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

MT-20/00009. Instalación válvula de corte manual en isométrico P51-3652 para resolver acumulación de agua en líneas de P51 (aire de servicios) en Edificio del Reactor.

- Motivo: Instalación válvula de corte manual en isométrico P51-3652 (aguas arriba de la retención G36F075 con la demanda de trabajo WG-12715670) para resolver acumulación de agua en líneas de P51 (aire de servicios) en Edificio del Reactor. Se instala una válvula Pekos de bola de 1" en inoxidable 316L, rating 800# modelo K806 SGGVV [según catálogo adjunto]. Mediante la instalación de esta válvula manual, se podrá evitar el paso de agua al circuito de aire de servicios P51 en caso de un cierre deficiente de las válvulas neumáticas G36F013A/B, G36F14A/B y G36F015A/B. Así mismo, facilitará la gestión de descargos, especialmente en Recarga. Se emite la SCP 7371 para incluir la válvula de 1" en el P&ID P51-1015. Hoja 2 [Adjunto en MT] y en el isométrico P51-3652. Se requiere para actualizar la configuración de la Planta según la información aquí incluida.
- El alcance de la inspección:
  - Revisión de la incidencia.
  - Revisión del análisis previo.

MT-18/004 Rev. 3. Modificación setpoints de alarma en sensores de vibración cojinete #3 y #4 TBBA "B.

- Motivo: Modificación de los setpoints de alarma en sensores de vibración cojinete #3 y #4 de la TBBA "B" tras la intervención realizada durante la baja de carga de la semana anterior donde se equilibró la misma y se redujeron las vibraciones.
- El alcance de la inspección:
  - Revisión de la incidencia.
  - Revisión de datos en ordenador de proceso.
  - Revisión del análisis previo.

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

MT-2020/0010. Instalación de tapón en línea de drenaje alta presión del transmisor B21N032

- Motivo: La modificación temporal consiste en la anulación de la válvula de drenaje de la cámara de alta presión del transmisor B21N032, retirando la racorería necesaria para colocar un tapón en la Te que se dirige a la válvula y otro a la entrada de la propia válvula para evitar retornos del colector de drenajes. La línea a taponar anula por tanto la llegada procedente de la cámara de alta del transmisor B21N032, así como de la válvula de raíz. Se instalará un doble tapón en la línea y se anulará la válvula de drenaje de la cámara de alta del transmisor.
- El alcance de la inspección:
  - Revisión de la incidencia.
  - Revisión de datos en ordenador de proceso.
  - 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 nº1373. Fecha reunión: 8 de abril de 2020.
- Acta nº1374. Fecha reunión: 21 de abril de 2020.
- Acta nº1375. Fecha reunión: 7 de mayo de 2020.
- Acta nº1376. Fecha reunión: 8 de mayo de 2020.
- Acta nº1377. Fecha reunión: 14 de mayo de 2020.
- Acta nº1378. Fecha reunión: 21 de mayo de 2020.

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

- Acta reunión 104. Fecha reunión: 17 de diciembre de 2019.
- Acta reunión 104a. Fecha reunión: 29 de enero de 2020.
- Acta reunión 104b. Fecha reunión: 19 de marzo de 2020.
- Acta reunión 104c. Fecha reunión: 31 de marzo de 2020.
- Acta reunión 104d. Fecha reunión: 21 de mayo de 2020.

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

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

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

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

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

El día 29 de junio, el valor del aporte a los sumideros era el siguiente:
- sumideros de suelos: ≈ 1,01 m^3/día.
- sumidero de equipos: ≈ 10,68 m^3/día.

Datos análisis de química en el agua del reactor y en las muestras del off-gas

La inspección ha revisado semanalmente los datos análisis de química en el agua del reactor y en las muestras del off-gas que se mantienen estables e indican que el combustible no tiene defectos.

.os últimos datos revisados del trimestre fueron:

Datos offgas	29/06/2020	30/06/2020
Xe-138 (Bq/s)		3,19 E+07
Xe-133 (Bq/s)		5,03 E+04
Relación Xe-133/Xe-138 (< 5)		0,785
Índice fiabilidad (< 300)		-19
Datos agua reactor		
I-131(Bq/g)	2,42	
Sr-92 (Bq/g)	19	
H-3 (Bq/g)	231	

Relación concentración Cobalto Zinc en agua de alimentación y en reactor

La inspección ha revisado semanalmente los datos análisis de química de Co, Zn en agua de alimentación y en reactor.

Los datos del día 29 de junio de 2020 son: 1,358 Bq/ml/ppb
- Co: 5,650 Bq/ml < 10 Bq/ml.
- Zn: 4,161 ppb < 10 ppb

Estabilidad en la temperatura de descarga de las SRV.

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

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

Observaciones y/o deficiencias encontradas en planta y comunicadas al titular.
En las rondas que ha efectuado la inspección por planta se han detectado anomalías que se han comunicado al titular por escrito 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 2019-003. Actuación detección de incendio G33CC001A (27 de noviembre de 2019)
La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:
- Comprobó el día 30 de junio de 2020 que la no conformidad NC-25848 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
  - AC nº10. Analizar las precauciones en caso de malfunción del PLC
  - AC nº11. Modificar nota de trabajo de caudal máximo
  - AC nº12. Incluir caudal máximo en ION
  - AC nº13. Refuerzo de la expectativa de actuación en caso de disparo

ISN 2020-001 Disminución de la depresión del anillo de blindaje durante el cambio de ventiladores del Sistema de descarga de ventilación (L05) (25 de enero de 2020)
La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:
- Comprobó el día 30 de junio de 2020 que la no conformidad NC-26581 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
  - AC nº4. Preparar informe IOI
  - AC nº7. Sustitución acoplamiento por repuesto.
  - AC nº8. Revisar ventilador L05CC001B
  - AC nº10. Informar en seminarios de Mantenimiento
  - AC nº11. Informar en seminarios de Operación

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.

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

La inspección ha revisado los siguientes trabajos:

PTR 2020/440. Sustitución servoválvula N32CV3-SV1

- Horas totales: 11,88
- Dosis colectiva: 1,175 mSv*p
- Dosis máxima individual: 0,458 mSv.

PTR 2020/463. Valoración e identificación de posible fuga en calentador 3A

- Horas totales: 11,75
- Dosis colectiva: 1,175 mSv*p
- Dosis máxima individual: 0,458 mSv.

PTR 2020/469. Termografía N21BB003A

- Horas totales: 1,15
- Dosis colectiva: 0,057 mSv*p
- Dosis máxima individual: 0,043 mSv.

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:

- 13 de mayo de 2020. Edificio de Reactor. Cota: +28,420. Cubículo: R.6.01
  Punto 1. Barandilla cavidad. Tasa de dosis en área:
  Punto 2. Barandilla cavidad. Tasa de dosis en área:
- 13 de mayo de 2020. Edificio de Reactor. Cota: +20.800. Cubículo: R.5.08
  Punto 1. Zona toma de muestras (escalera). Tasa de dosis en área:
  Punto 2. Zona toma de muestras (panel). Tasa de dosis en área:
  Punto 3. Zona toma de muestras (30 cm). Tasa de dosis en área:
  Punto 4. Válvula E12F028A. Tasa de dosis en contacto:
- 13 de mayo de 2020. Edificio de Reactor. Cota: +17,150. Cubículo: R.3.06
  Punto 1. Válvula G41F052 (con blindaje). Tasa de dosis en contacto:
  Punto 2. Válvula G41F051 (zona sin blindaje y señal Punto caliente). Tasa de dosis en contacto:
- 13 de mayo de 2020. Edificio de Reactor. Cota: +6,100 Cubículo: R.2.01

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

Punto 1. Línea toma muestras B33 (con blindaje y señal Punto caliente). Tasa de dosis en contacto:
Punto 2. Línea toma muestras B33 (con blindaje y señal Punto caliente). Tasa de dosis 1 m:

Punto 3. Línea toma muestras B33 (con blindaje y señal Punto caliente). Tasa de dosis en contacto:

- 13 de mayo de 2020. Edificio de Reactor. Cota: +0,660. Cubículo: R.0.02
  Punto 1. Línea G17 (señal de punto caliente). Tasa de dosis en contacto:
- 13 de mayo de 2020. Edificio de Reactor. Cota: +10,170. Cubículo: R.3.04
  Punto 1. Válvula E12F028B. Tasa de dosis en contacto:
- 13 de mayo de 2020. Edificio de Reactor. Cota: +20.800. Cubículo: R.5.03
  Punto 1. Línea E12. Tasa de dosis en contacto:
  Punto 2. Válvula E12F037B. Tasa de dosis en contacto:
  Punto 3. Válvula E12F044B. Tasa de dosis en contacto:
  Punto 4. Válvula E12F028B. Tasa de dosis en contacto:
  Punto 5. Válvula E12F028B. Tasa de dosis en contacto:
- 13 de mayo de 2020. Edificio Auxiliar. Cota: 6,900. Cubículo: A.0.07
  Punto 1. Zona a 1 m de la bomba. Tasa de dosis en área:
  Punto 2. Zona tubería E12. Tasa de dosis en contacto:
  Punto 3. Zona tubería E12. Tasa de dosis en contacto:
- 13 de mayo de 2020. Edificio Auxiliar. Cota: 6,900. Cubículo: A.0.18
  Punto 1. Zona a 1 m de la bomba. Tasa de dosis en área:
- 27 de mayo de 2020. Edificio Combustible. Cota: -2,600. Cubículo: F.1.16
  - Punto 1. Tasa de dosis en área a 2 m Tanque G41
  - Punto 2. Tasa de dosis en área entrada cubículo:
- 27 de mayo de 2020. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.11
  - Punto 1. Tasa de dosis en área a 1 m válvula E21FM011:
  - Punto 2. Tasa de dosis contacto tubería E21:
  - Punto 3. Tasa de dosis en área a 1 m tubería E
- 27 de mayo de 2020. Edificio Combustible. Cota: +0,660. Cubículo: F.2.10
  - Punto 1. Tasa de dosis en área a 2 m Tanque G41:
  - Punto 2. Tasa de dosis contacto tanque G41:
  - Punto 3. Tasa de dosis en área entrada cubícu
- 27 de mayo de 2020. Edificio Combustible. Cota: +0,660. Cubículo: F.2.15
  - Punto 1. Tasa de dosis en área altillo:
  - Punto 2. Tasa de dosis contacto línea G46 altillo:
- 27 de mayo de 2020. Edificio Combustible. Cota: +0,660. Cubículo: F.2.13

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

- Punto 1. Tasa de dosis en área 3m líneas P38:
- Punto 2. Tasa de dosis entrada cubículo líneas P38:

- 27 de mayo de 2020. Edificio Combustible. Cota: +0,660. Cubículo: F.2.03
  - Punto 1. Tasa de dosis en área 2m líneas G46:
  - Punto 2. Tasa de dosis entrada cubículo líneas G46:
- 27 de mayo de 2020. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.10
  - Punto 1. Tasa de dosis en área a 1 m válvula E22:
  - Punto 2. Tasa de dosis entrada:
- 27 de mayo de 2020. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.07
  - Punto 1. Tasa de dosis contacto bomba E12-C:
  - Punto 2. Tasa de dosis en área a 1 m líneas G33
  - Punto 3. Tasa de dosis en contacto válvula E12F084C:
  - Punto 4. Tasa de dosis en contacto detrás blindaje:
  - Punto 5. Tasa de dosis en área a 3 m bomba E12-C:
- 27 de mayo de 2020. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.05
  - Punto 1. Tasa de dosis en área 2 m cambiadores E12-B:
  - Punto 2. Tasa de dosis en contacto línea E12:
  - Punto 3. Tasa de dosis en área 1 m cambiadores E12:
- 27 de mayo de 2020. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.04
  - Punto 1. Tasa de dosis en área 3m bomba E12-B:
  - Punto 2. Tasa de dosis en contacto bomba E12-B
- 16 de junio de 2020. Edificio Calentadores. Cota: +9.150. Cubículo: H.3.02
  - Punto 1. Tasa dosis en área 1m calentador N21BB005A:
- 16 de junio de 2020. Edificio Calentadores. Cota: +3.650. Cubículo: H.2.02
  - Punto 1. Tasa dosis en contacto calentador N21BB003A:
- 16 de junio de 2020. Edificio Calentadores. Cota: -6.500. Cubículo: H.0.06
  - Punto 1. Tasa dosis área centro cubículo bombas drenajes calentadores:
- 16 de junio de 2020. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.12
  - Punto 1. Tasa dosis en contacto línea caliente G51 punto PR4:
  - Punto 2. Tasa dosis en contacto línea caliente G51 sobre H22P001:
- 16 de junio de 2020. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.1.04
  - Punto 1. Tasa dosis en contacto línea caliente G51 sifón:
- 22 de junio de 2020. Edificio Reactor. Cota: +20.800. Cubículo: R.5.03
  - Punto 1. Tasa dosis en contacto línea E12 junto escalera:
- 22 de junio de 2020. Edificio Reactor. Cota: +10.700. Cubículo: R.3.04
  - Punto 1. Tasa dosis en contacto línea E12 junto E12F042B:
- 22 de junio de 2020. Edificio Reactor. Cota: +20.800. Cubículo: R.5.08

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

- Punto 1. Tasa dosis en área 2m de estación toma muestra agua reactor:
- Punto 2. Tasa dosis en área 1m de estación toma muestra agua reactor:

- 22 de junio de 2020. Edificio Reactor. Cota: +10.170. Cubículo: R.3.06
  - Punto 1. Tasa dosis en contacto punto caliente junto G41F040:
- 22 de junio de 2020. Edificio Reactor. Cota: +20.800. Cubículo: R.5.04
  - Punto 1. Tasa dosis en contacto punto caliente línea G41:
- 22 de junio de 2020. Edificio Reactor. Cota: +28.400. Cubículo: R.6.01
  - Punto 1. Tasa dosis en área borde piscina superior contención:
- 22 de junio de 2020. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.19
  - Punto 1. Tasa dosis en contacto aguas debajo de E22F015:
- 22 de junio de 2020. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.14
  - Punto 1. Tasa dosis en área entrada cubículc
  - Punto 2. Tasa dosis en área centro cubículo:
- 22 de junio de 2020. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.04
  - Punto 1. Tasa dosis en área entrada cubículo:
  - Punto 2. Tasa dosis en contacto trámex sobre aspiración bomba E12/B:
- 22 de junio de 2020. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.05
  - Punto 1. Tasa dosis en área entrada cubículo:
  - Punto 2. Tasa dosis en contacto punto caliente medida PR-7:
- 22 de junio de 2020. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.13
  - Punto 1. Tasa dosis en contacto punto caliente línea G41-0357:

Dentro de este apartado la inspección ha comunicado al titular:

- 16 de junio de 2020. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.12

  Desde la limpieza de la línea de G51 en Auxiliar en R22, sí se ha incrementado la tasa de dosis en el punto PR4, en el codo junto a la escalera en A.0.12. El día 3 de diciembre de 2019 había una tasa de La inspección solicitó información adicional relacionada con la periodicidad de las vigilancias sobre la línea.

  El titular comunicó a la inspección que, por las características de la línea, ésta es susceptible de recontaminaciones que precisen una limpieza periódica de la línea, por lo que el titular realiza medida de tasa de dosis tanto en área en los cubículos afectados por la influencia de la línea de G51, como dosis en contacto con la propia línea, en base a los procedimientos del titular PPR 2.5.24 "Vigilancia, señalización y control de puntos calientes" y PPR 2.1.9 "Ronda de locales".
- 22 de junio de 2020. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.13

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

Se ha identificado con puntos calientes la línea de G41 que cruza el cubículo de la bomba de HPCS, y que pertenece al isométrico G41-0357, proviene de la Piscina de Almacenamiento de Combustible (PAC) y se dirige a la bomba del RHR E12/B para el modo de enfriamiento de la PAC.
La línea G41-0357 tenía una tasa de dosis máxima en contacto el 24 de julio de 2019 de µSv/h. Actualmente tiene una tasa máxima de
La inspección solicitó información adicional al titular en relación a las posibles maniobras, alineamientos o incidencias que hayan provocado el aumento de tasa de dosis.

Reunión de cierre.

El día 24 de julio de 2020, la inspección mantuvo una reunión de cierre con técnicos del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección. Así mismo, se repasaron los temas que están pendientes evaluación por parte de la inspección y/ó de información adicional por parte del titular.

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

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que 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 Cofrentes a 24 de julio de dos mil veinte.

INSPECCIÓN

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. Cofrentes, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta

en calidad de Director de Central manifiesta su conformidad al contenido de esta acta, con los comentarios adjuntos.

IBERDROLA C.N. COFRENTES

COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/20/970

Hoja 1, párrafo 6

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 2, párrafos 1, 2, 3 y 4

PA.IV.201. Programa de identificación y resolución de problemas. Datos y balances del PAC.

Se quiere hacer constar que los datos incluidos en el acta referentes al PAC de la Central corresponden a consultas realizadas el día 29 Jun 2020. En la fecha de emisión de comentarios al acta, estos datos han variado (p. ej: de las 5 no conformidades indicadas como pendientes de categorización definitiva, todas ellas tienen ya definida su categoría, siendo en todos los casos Categoría D, y encontrándose 3 de ellas en el estado CERRADA).

Hoja 2, antepenúltimo párrafo

PA-IV-201. Programa de identificación y resolución de problemas. 3 cajas de conexiones eléctricas sin identificar en el cubículo R3-05.

Referente a esta observación se indica que se trata de cajas de paso/tiro, no aplicando, por tanto, identificación.

Hoja 2, penúltimo párrafo

PA-IV-201. Programa de identificación y resolución de problemas. Caja de finales de carrera de C11F181 sin identificar en el cubículo R3-05.

Referente a esta observación se indica que se trata de una caja de paso/tiro, no aplicando, por tanto, identificación.

Internal Use

Hoja 3, segundo párrafo

PA.IV.201. Programa de identificación y resolución de problemas. Desperfectos en tubería P40-II durante el corte de pernos de un soporte en edificio UHS cota -2.800.

Referente a esta observación se indica que se ha realizado una inspección específica con la orden WV-12739170 por parte de ISI que quedará reflejada en el informe correspondiente, pendiente de emisión.

La valoración previa de los defectos indica que son totalmente superficiales, afectando fundamentalmente a la pintura y no al material base, al cual se le ha realizado una medición de espesores por ultrasonidos sin detectarse ningún punto por debajo del nominal.

Hoja 3, séptimo párrafo

PA.IV.201. Programa de identificación y resolución de problemas. Errores en POS C62-A01-01M.

Referente a esta observación se indica que se ha emitido en el PAC la no conformidad NC-100000028441. En la fecha de emisión de estos comentarios, esta NC se encuentra en trámite.

Hoja 6, segundo párrafo

PT.IV.203. Alineamiento de equipos. Material sin recoger en punto de tránsito en el cubículo R5-04.

Referente a esta observación, se indica que se ha cerrado el registro del PAC NC-100000027553 retirando el rollo de plástico con la orden de trabajo WG 12713098. Adicionalmente se ha realizado una acción informativa de refuerzo al personal sobre el uso de plásticos en el Edificio del Reactor.

Hoja 6, cuarto párrafo

PT.IV.203. Alineamiento de equipos. Puertas abiertas en celda 9D del GD III.

En la propia acta se indica que se ha procedido a cerrar las puertas.

Hoja 6, quinto párrafo

PT.IV.203. Alineamiento de equipos. Puertas traseras de interruptores abiertas en GD II.

En la propia acta se indica que se ha procedido a cerrar las puertas.

Internal Use

Hoja 6, sexto párrafo

PT.IV.203. Alineamiento de equipos. Cadena de polipasto anclada a bandeja y soportes divisionales.

Referente a esta observación se indica que se ha retirado la cadena del soporte de las bandejas y se ha amarrado a una orejeta en la pared.

Hoja 7, tercer párrafo

PT.IV.205. Protección contraincendios. Restos antiguos (colillas) en el cubículo G2-01.

Referente a esta observación se indica que el 15 Jun 2020 se ha retirado la colilla y se ha limpiado la zona.

Hoja 7, cuarto párrafo

PT.IV.205. Protección contraincendios. Restos de aceite en cableado de bandejas eléctricas en el cubículo R5-03.

Referente a esta observación se indica que el día 1 Jul 2020 se han limpiado los restos de aceite en el cableado, conductos de ventilación, y suelo, en todas las zonas accesibles.

Hoja 7, quinto párrafo

PT.IV.205. Protección contraincendios. Almacenamiento de transformador de tensión en el cubículo del GD/HPCS (G1-06).

Referente a esta observación se indica que se dispone de permiso de almacenamiento permanente nº 532, aprobado por Ingeniería desde el 15 Nov 2019.

Hoja 9, penúltimo párrafo

PT.iv.209. Efectividad del mantenimiento. Se observan oscilaciones de tensión en la barra A1 debido a malfunciones en circuitos de control de salida del cargador A2 de la batería de la Div. I.

Referente a esta observación se indica que se ha emitido en el PAC la no conformidad NC-100000027412, que cumplimenta la orden WA 12718326. En la fecha de emisión de estos comentarios, esta NC se encuentra en estado Cerrada y la orden Notificada.

Internal Use

Hoja 28, penúltimo párrafo

PT.IV.257. Control de accesos a Zona Controlada. Incremento en tasa de dosis en el punto PR4 del cubículo A0-12

Referente a esta observación se indica que esta línea, por su funcionamiento y su operación tiene intrínseco un paulatino proceso de recontaminación, de ahí que se que realicen limpiezas periódicas. En relación al control y seguimiento radiológico de la misma:

Vigilancias radiológicas y actualización de puntos calientes

En el procedimiento PPR 2.1.9 "Ronda de locales" se incluyen las vigilancias rutinarias quincenales del A.1.01 y del A.0.12. En estas vigilancias rutinarias se hace vigilancia del punto PR o punto representativo del área del cubículo. De los valores medidos desde diciembre de 2019 hasta la fecha actual se concluye que:

- A.0.12 (zona permanencia limitada): las tasas de dosis en punto PR se han visto incrementadas de siendo la realizada el 22/06/20 de En el periodo diciembre 2019 – junio 2020 se han realizado un total de 17 vigilancias radiológicas en este cubículo.

- A.1.01 (zona permanencia limitada): las tasas de dosis en punto PR no han sufrido prácticamente incremento manteniéndose los valores entre y En el periodo diciembre 2019 – junio 2020 se han realizado un total de 17 vigilancias radiológicas en este cubículo.

La actualización de los puntos calientes de la línea del G51 realizada en febrero de 2020 se llevó a cabo de acuerdo a lo definido en el procedimiento PPR 2.5.24 "Vigilancia, señalización y control de puntos calientes".

De manera adicional, de forma periódica se vigilan los niveles de radiación en la línea del G51 para llevar el seguimiento del nivel de recontaminación de la misma. La última actualización se realizó en mayo de 2020.

Trabajos realizados en la zona:

La única demanda abierta sobre A.1.01 o A.0.12 entre 01/12/2019 y 15/06/2020 ha sido la orden 12721236 "Realizar análisis previo para montaje de acopio permanente de andamios y mantas de plomo en A101/A104/A002/A012", por lo que el ligero incremento de los niveles de radiación de la línea no ha tenido incidencia en trabajos concretos.

Lecturas ARMs y PRMs:

Las lecturas de los monitores de radiación de la zona en este periodo no dan muestras de cambios significativos. En concreto los PRMs de los cambiadores del RHR (que aunque son de proceso están influenciados por la línea del G51), no muestran un incremento de la tasa de dosis en el área de paso.

Internal Use

Plan de acción:

El plan de acción consiste en realizar el seguimiento de la tasa de dosis de la línea, con el fin de tener la máxima información posible para planificar la limpieza de la línea en la próxima recarga, y en caso de que fuera necesario, con antelación a la misma.

Conclusión:

Por tanto, desde el punto de vista radiológico los niveles de radiación de la línea del G51 son conocidos por PERRE, se les realiza seguimiento periódico de acuerdo a los procedimientos PPR 2.1.09 y PPR 2.5.24, con el fin de planificar la limpieza de la línea. El ligero incremento de los niveles de radiación no ha supuesto un incremento en la dosis de los trabajadores, puesto que en este periodo no se han realizado actividades en la zona. Además, en todo momento la clasificación radiológica de la zona ha sido coherente con los niveles de radiación medidos.

Por todo lo expuesto anteriormente no se desprende incumplimiento alguno del Manual de Protección Radiológica que pudiera derivar en hallazgo verde de acuerdo a la categorización del SISC.

Hoja 29, primer párrafo

PT.IV.257. Control de accesos a Zona Controlada. Incremento en tasa de dosis en línea del sistema G41 en el cubículo A0-13

El cubículo A.0.13 está clasificado como zona de permanencia limitada sin riesgo de contaminación superficial ni ambiental. La entrada a dicho cubículo requiere la autorización para la entrega de llave por parte de PERRE.

El cubículo A.0.13 alberga como equipos principales la bomba del HPCS E22C001, la bomba de llenado E22C003 y las unidades de ventilación X73ZZ003 y X73ZZ019. En dicho cubículo está el ARM Canal 26 D21K635 , que monitoriza de manera continua la tasa de dosis en área del cubículo. La línea del G41 atraviesa el cubículo por la esquina del mismo (unos 4 metros), con influencia poco significativa en los componentes principales.

Este hecho se pone de manifiesto en la siguiente gráfica.

Internal Use

- Periodo de 01/10/2019 al 29/11/2019, valores estables en 0,25 mR/h.
- Periodo de 29/11/2019 al 04/12/2019, incremento de 0,25 mR/h a 0,35 mR/h.
- Periodo de 04/12/2019 hasta la fecha, valores estables en 0,35 mR/h. con una ligera tendencia a la baja.

Las maniobras realizadas en este periodo relacionadas con el E12-B:

- 29/11/2019 18:50. Se declara operable E12:SDC-B (estaba inoperable desde el 17/11/2019).
- 29/11/2019 19:43. Se pone en servicio el modo enfriamiento en parada E12:SDC-B.
- 29/11/2019 21:56. Se para la bomba E12-B para realizar comprobaciones sobre E12F004B.
- 29/11/2019 22:08. Se pone en servicio la bomba E12-B.
- 02/12/2019 14:43. Se para la bomba E12-B quedando en reserva.
- 04/12/2019 01:10. Se pone el E12-A en modo enfriamiento en parada.

IBERDROLA GENERACIÓN NUCLEAR, S.A.U. C.N. COFRENTES

Vigilancias radiológicas realizadas y actualización de puntos calientes

El cubículo A.0.13 está sujeto a vigilancias rutinarias quincenales de acuerdo al PPR 2.1.09 "Ronda de locales". En el periodo diciembre 2019 – junio 2020 se han realizado un total de 18 vigilancias radiológicas en este cubículo.

El día 4 de diciembre de 2019, tras la parada del E12-B quedando en reserva, se realiza vigilancia radiológica de las líneas del G41 a su paso por Auxiliar y Combustible de acuerdo al PPR 2.5.22. En dicha vigilancia se identifican niveles de radiación más altos en la línea del G41, en comparación con vigilancias

Internal Use

anteriores. El isométrico indicado en la observación del IIRR corresponde al punto 1 en A.0.13.

El día 10 de diciembre de 2019, durante la realización de las vigilancias rutinarias, PERRE corrobora el ligero incremento de las tasas de dosis en área del cubículo, haciéndose constar dicha situación en la vigilancia radiológica realizada. En consecuencia, se realiza vigilancia radiológica especial adicional, incluyendo el isométrico G41-0357. En dicha vigilancia se identifican valores de en contacto con la línea del G41. Los valores de tasa de dosis en área con respecto a la línea eran de . En esa misma fecha PERRE identifica la línea como línea caliente, con la referencia PC 00012 (línea E12-G41).

En el informe de seguimiento de puntos calientes emitido en enero de 2020, PERRE introduce como nueva línea caliente la asociada a este isométrico y referenciada como PC 00012.

Internal Use

El día 17 de febrero de 2020, se repite vigilancia radiológica especial en la línea del G41, identificando valores de en contacto con la línea y valores de a un metro de la línea, siendo estos valores similares a los medidos el 10 de diciembre de 2019.

El día 7 de agosto de 2020, se repite vigilancia radiológica especial en la línea del G41, identificando valores de en contacto con la línea y valores de un metro de la línea, siendo estos valores inferiores a los medidos el 10 de diciembre de 2019 y el 17 de febrero de 2020.

De manera adicional, se ha realizado vigilancia radiológica del resto de isométricos de acuerdo al PPR 2.5.22 sobre "Vigilancias radiológicas del sistema de enfriamiento y limpieza de las piscinas de combustible del G41", en concreto de las fichas ALARA 1 en sus dos formatos. Estas fichas ALARA se utilizan para comprobar la efectividad de los lavados del E12-B. Los resultados de dichas vigilancias corroboran un incremento con respecto a los valores previos a recarga 22, con descenso paulatino desde diciembre de 2019.

Se han realizado vigilancias radiológicas tanto en el entronque G41-E12 (E12F066B, en la aspiración de la bomba E12-B) como E12-G41 (E12F099B, en la descarga de los cambiadores). El incremento de los niveles de radiación solamente se ha producido en el entronque de aspiración G41-E12 y no en el de descarga E12-G41.

Internal Use

Trabajos realizados en la zona:

Los trabajos realizados en la zona en este periodo han tenido muy bajo impacto radiológico. De hecho el único trabajo que ha requerido PTR específico sobre este cubículo es el PTR 2020/506 sobre "Medida de temperatura y lubricación E22C003", con una dosis colectiva recibida de 0 microSv-p.

A.0.13.00				0,000 mSv		1,77 horas		2 personas
Nº PTR	*F. Inicio*	*F. Fin*	*MPL*	*Demanda*	*Personas*	*Horas*	*Dosis (mSv)*	*Descripción del Trabajo*
2020/506	08/07/2020	08/07/2020	E22C003	WV-12719610	2	1,77	0.000	Medida de temperatura y lubricación E22C003

Conclusión:

Por tanto, desde el punto de vista radiológico los niveles de radiación y los puntos calientes existentes en la línea del G41 son conocidos por PERRE y se les realiza seguimiento periódico de acuerdo a los procedimientos PPR 2.1.09, PPR 2.5.22 y PPR 2.5.24.

El incremento de los niveles de radiación no ha supuesto un incremento en la dosis de los trabajadores, puesto que en este periodo no se han realizado actividades relevantes en la zona. Además, en todo momento la clasificación radiológica de los cubículos asociados ha sido coherente con los niveles de radiación medidos, sin haberse dado incumplimiento alguno.

En relación a las posibles acciones para reducir los niveles de radiación, por una parte el propio decay del sistema ya ha reducido los valores de (medidos en diciembre de 2019) a (medidos en agosto de 2020) y en segundo lugar se están valorando posibles intervenciones con OPERA.

Por todo lo expuesto anteriormente no se desprende incumplimiento alguno del Manual de Protección Radiológica que pudiera derivar en hallazgo verde de acuerdo a la categorización del SISC.

Internal Use

DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia **CSN/AIN/COF/20/970** de fecha veinticuatro de julio de dos mil veinte, los inspectores que la suscriben declaran con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma, lo siguiente:

Hoja 1, párrafo 6:
El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 2, párrafos 1, 2, 3 y 4.
El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 2, antepenúltimo párrafo.
Se acepta el comentario.
Se añade el párrafo: "El titular manifestó a la inspección: *se trata de una caja de paso/tiro, no aplicando, por tanto, identificación*."

Hoja 3, segundo párrafo.
Se acepta el comentario.
Se añade el párrafo: "El titular manifestó a la inspección: *se ha realizado una inspección específica con la orden WV-12739170 por parte de ISI que quedará reflejada en el informe correspondiente, pendiente de emisión.*
La valoración previa de los defectos indica que son totalmente superficiales, afectando fundamentalmente a la pintura y no al material base, al cual se le ha realizado una medición de espesores por ultrasonidos sin detectarse ningún punto por debajo del nominal."

Hoja 3, séptimo párrafo.
Se acepta el comentario.
Se añade el párrafo: "El titular manifestó a la inspección: *se ha emitido en el PAC la no conformidad NC-100000028441. En la fecha de emisión de estos comentarios, esta NC se encuentra en trámite*."

Hola 6, segundo párrafo.
Se acepta el comentario.

Se añade el párrafo: "El titular manifestó a la inspección: *se ha cerrado el registro del PAC NC-100000027553 retirando el rollo de plástico con la orden de trabajo WG 12713098. Adicionalmente se ha realizado una acción informativa de refuerzo al personal sobre el uso de plásticos en el Edificio del Reactor*."

Hoja 6, cuarto párrafo.
El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 6, quinto párrafo.
El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 6, sexto párrafo.
El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 7, tercer párrafo
Se acepta el comentario.
Se añade el párrafo: "El titular manifestó a la inspección: *el 15 Jun 2020 se ha retirado la colilla y se ha limpiado la zona*."

Hoja 7, cuarto párrafo.
El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 7, quinto párrafo.
Se acepta el comentario.
Se añade el párrafo: "El titular manifestó a la inspección: *se dispone de permiso de almacenamiento permanente n° 532, aprobado por Ingeniería desde el 15 Nov 2019*."

Hoja 9, penúltimo párrafo.
Se acepta el comentario.
Se añade el párrafo: "El titular manifestó a la inspección*: se ha emitido en el PAC la no conformidad NC-100000027412, que cumplimenta la orden WA 12718326. En la fecha de emisión de estos comentarios, esta NC se encuentra en estado Cerrada y la orden Notificada."*

Hoja 28, penúltimo párrafo.
Los párrafos del comentario, Vigilancias radiológicas y actualización de puntos calientes, Trabajos realizados en la zona, Lecturas ARMs y PRMs, Plan de acción y Conclusión, no afecta al contenido del acta.

El último párrafo del comentario no se acepta.

Hoja 29, primer párrafo.
Los párrafos del comentario hasta la Conclusión, no afecta al contenido del acta.

Los párrafos 1,2 y 3 de la Conclusión no afecta al contenido del acta.

El párrafo 4 de la Conclusión, no se acepta.

En Cofrentes, 28 de agosto de 2020