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 INSPECCION

D. [redacted] funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que desde el uno de julio al treinta de septiembre de dos mil dieciséis, se personaron, al menos uno de los inspectores y 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.

[redacted] titular fue informado de que la inspección tenía por objeto la realización de las actividades [redacted] nestrales de inspección de acuerdo a los procedimientos del Sistema Integrado de [redacted] ervisión de Centrales (SISC) correspondientes a la inspección residente.

[redacted] inspección fue recibida por D. [redacted] (Director de Central) y otros técnicos del [redacted] lar.

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 2016, el titular ha abierto 347 disconformidades (No conformidades), 77 Propuestas de Mejora (PM), 4 Requisitos Reguladores (RR) y 448 acciones de las cuales (a fecha 26 de septiembre de 2016):

- No conformidades: 0 categoría A, 5 categoría B, 83 categoría C, 259 categoría D y 0 en blanco (a fecha 26 de septiembre de 2016).

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

- Acciones: 6 son de prioridad 1, 34 de prioridad 2, 231 de prioridad 3, 176 de prioridad 4, 1 en blanco (a fecha 26 de septiembre de 2016).

Las No Conformidad de categoría B eran las siguientes:
- NC-16/01200. ISN 2016-02.
- NC-16/01008. Fallo Funcional en P39ZZ001D.
- NC-16/00990. Categorización en condición (a)(1) de la función P39:COMPRESOR-D.
- NC-16/00972. ACR Potencial impacto de cambios de diseño P39.
- NC-16/00944. Error humano en la parada de la Unidad Enfriadora P39ZZ001C.

Las acciones de prioridad 1 eran las siguientes:
- AM-16/00396. Enviar informe al CSN relativo a los trabajos realizados durante el segundo semestre del año 2016.
- CO-16/00281. Recopilar respuestas a la NRC de las centrales americanas que dispongan bastidores de acero borado.
- CO-16/00280. Describir el material absorbente y su configuración de los bastidores de almacenamiento gastado.
- CO-16/00279. Describir el programa de vigilancia del material utilizado en los bastidores de almacenamiento de combustible gastado.
- CO-16/00270. Elaborar informe de ingeniería recogiendo la evaluación del cumplimiento de la RG 1.100, Rev. 1 (noviembre 2015 hasta noviembre 2017).
- CO-16/00225. Incluir en el informe anual al CSN del año 2016 los análisis de la Experiencia Operativa solicitada por el CSN.

La acción sin haber asignado prioridad, era la siguiente:
- AM-16/00399. Instrucciones para la toma de tiempos de las válvulas motorizadas.

No había NC pendientes de categorización definitiva del trimestre anterior.

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:

La inspección ha comprobado que en este periodo han mantenido trasferidas las cargas divisionales de la división I y de la división II desde P41 a P40.

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

Los días 13 de julio y 9 de agosto de 2016 se hicieron diferentes inspecciones por edificios de la central tras episodios de lluvia y se reportaron al titular observaciones valoradas como desviaciones menores y entre ellas:

- 9 de agosto 2016. Edificio Eléctrico. Cota: +11,000. Cubículo: E.2.01
  La inspección comprobó que había un charco de agua en el suelo al lado de la barra EA2.1 y que encima de la barra no había agua. El titular limpió el charco y manifestó a la inspección que sería producido por rebose del sumidero.

Los días 9 de agosto y 8 de septiembre de 2016, la inspección comprobó la ausencia de rezumes de agua en el cubículo A.3.12.

El día 30 de septiembre el titular tenía pendiente el análisis causa raíz sobre el derrame agua en el Edificio de Turbina ocurrido el día 30 de junio.

PT.IV.203. Alineamiento de equipos.

Se ha ejecutado el procedimiento en los siguientes sistemas:

a) Sistema de aportación a la piscina de supresión (sistema T70)

Los días 4, 5 y 11 de agosto de 2016, se realizó una verificación completa del alineamiento del sistema T70 (Sistema de aportación a la piscina de supresión). El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en Sala de Control, Edificio el Reactor.
- Revisión de no conformidades.
- Revisión de documentación: planos, procedimientos de operación anormal y de emergencia y los requisitos aplicables de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF).
- Revisión de cambios temporales sobre el sistema.

Específicamente, la documentación revisada:

- POS T70. Sistema aportación piscina de supresión, rev.14
- T70-5A008. Volúmenes de agua de aporte a la piscina de supresión (T70) (8/06/2000).
- T70-1055. Diagrama de proceso del T70.
- T70-1045. Sistema de aportación la piscina de supresión.
- NC-16/0889. POS T70. Error en cálculo de la prueba T70-A07-SRA
- A10-2325. Plano disposición general del edificio del reactor.
- G41-4015, "Descripción del sistema de enfriamiento y limpieza de las piscinas de combustible".

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

- 22212-GN1 OBC-IN-00.0001 01.00030, "Volúmenes de agua de aporte a la piscina de supresión (T70). Resolución OT-GST 00/029. Fecha: 8/6/2000.

La inspección verificó la información recogida en la disconformidad NC-16/0889:

- El titular ha detectado en una revisión documental (Disconformidad NC-16/0889), que existía un error de cálculo en el procedimiento T70-A07-SRA, "Cálculo del volumen aportable por el T70 a piscina de supresión", de manera que el nivel mínimo a vigilar para garantizar el volumen de agua, era no conservador. Con este procedimiento se cumplimenta el RV 3.6.2.4.1 (atípico, solo aplica con la compuerta Norte, lado secador retirada), "Verificar que el volumen aportable por la piscina superior más el volumen existente en la piscina de supresión por encima del nivel mínimo de cobertura de venteo (-2,40 m) es > 1180 m^3 (41667 ft^3)."
  En la investigación del titular ha determinado que:
  - En el cálculo del procedimiento había un error en una de las formulas.
  - En el cálculo no se había tenido en cuenta el volumen de aire ocupado por la tapa del pozo seco.
- Desde 2010, ha habido 1 ocasión en la que se ha desmontado la compuerta NORTE (14 al 16.06.2011) y se ha cumplimentado el procedimiento T70-A07-SRA en 3 ocasiones (22.02.2010, 14 al 16.06.2011 y 20.11.2015). En ninguna de las ocasiones se ha disminuido el nivel de las piscinas superiores, garantizándose por tanto el volumen mínimo necesario para el T70.

La inspección cuestionó al titular el posible notificable y este determinó que:

- No aplica D3. Porque nunca se ha disminuido el nivel en las piscinas superiores en los modos de aplicación del Requisito de Vigilancia (CO 1, 2 Y 3).
- No aplica D4. Porque a pesar del error del cálculo de nivel, el volumen de la piscina superior (criterio de aceptación contemplado en la prueba T70-A07-SRA) más el de la piscina de supresión (valor considerando conservadoramente como el mínimo de ETFM 5,77m) ha sido siempre superior a 1180 m^3 (1182 m^3 según IS-32), no incumpliéndose ni en plazo ni en forma el Requisito de Vigilancia.

La inspección comunicó al titular:

- El nivel calculado "Cota mínima de agua considerada la compuerta NORTE quitada y SUR colocada" de 25,100 m no garantizaban los 1180 m^3 de las ETF ni los 1182 m^3 de IS-32.
- El nivel calculado "Cota mínima de agua considerada la compuerta NORTE y SUR quitadas" de 23,700 m no garantizaban los 1180 m^3 de las ETF ni los 1182 m^3 de IS-32.

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 cuestionó al titular la cota del nivel mínimo de cobertura de venteo que aparece en el RV 3.6.2.4.1 de -2,40 m y el titular mostró a la inspección un cálculo donde determinaban que el valor real era de -2,4104 m y que conservadoramente se consideraba -2,400 m. En este cálculo indicaba que el nivel de la superficie superior de venteo superior era de -3,370 + 0,700/2 = -3,020 m y la inspección verificó que en el plano de proceso T70-1055 aparece -3,000 m.

La inspección comunicó al titular otras cuestiones relativas a:

- Prueba T70-A07-SRA:
  - Las áreas correspondientes a la piscina de supresión utilizadas en el cálculo de 540 m^2 no se corresponden con las consignadas en la tabla 6.2.1, "Parámetros nominales de diseño del recinto de contención" del Estudio Final de Seguridad donde viene consignado:
    - Área de la superficie de la piscina de supresión en Pozo Seco: 42,27 m^2 (455 $pies^2$).
    - Área de la superficie de la piscina de supresión en Recinto de Contención: 493,5 m^2 (5313 $pies^2$).
- EFS:
  - La figura 9.1.-1b del EFS es ilegible (proviene del G41-4015, "Descripción del sistema de enfriamiento y limpieza de las piscinas de combustible")
    Referente a este punto, el titular manifestó a la inspección que iban a homogeneizar el criterio de acotación de la figura 4.1.3 del documento G41-4015 y del EFS, teniendo en cuenta el espesor del revestimiento.

b) Sistema de agua de servicios esenciales (sistema P40)

Los días 13, 21, 29 julio, 7 y 15 de septiembre de 2016 se realizó una verificación del alineamiento del sistema P40 (agua de servicios esenciales). El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en Sala de Control, Casa de bombas, galería eléctrica, galería mecánica.
- Revisión ordenes de trabajo.
- Revisión no conformidades.
- Verificación independiente caudales del sistema.

En estas inspecciones se comunicó al titular la siguiente observación:

Estado válvula de retención de la descarga de la bomba A P40F008.

La inspección ha ido reportando al titular la observación sobre que la válvula de retención de la descarga de la bomba A P40F008 tiene un clapeteo con una frecuencia de un golpe cada 1-2 segundos (7 y 16 de septiembre de 2016) que se había consignado en el acta anterior.

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

El titular ha realizado las siguientes acciones en este trimestre:

- Ha descartado que la problemática pueda estar provocada por la válvula motorizada P40FF011.
- Ha analizado:

  "Los caudales de operación de la Div. I de P40 (sobre 2200 m3/h, con los equipos comunicados, y 1900 m3/h, con Generadores Diesel y RHR) se consideran suficientemente elevados para que la clapeta esté totalmente abierta. Por tanto, no debería producirse el clapeteo contra la parte superior del cuerpo de la válvula.

  Dado que tampoco se había reportado el clapeteo en las condiciones de mínimo caudal (sólo con Generadores Diésel, sobre los 600 m3/h), se ha comprobado lo siguiente:

  a) Que está abierta la válvula de venteo de 1" P40-FF360, que evacúa el aire de la descarga durante el arranque de la bomba a válvula cerrada.

  b) Estabilidad en el caudal desarrollado por la bomba P40-CC001A (caudalímetro de US nº P40-FI-RR053A en SCD o P40-FI-RR053 en panel local).

  c) Estabilidad en la presión desarrollada por la bomba P40-CC001A (manómetro P40-PI-NN03A en SCD o P40-PI-RR603 en SC o P40-PI-RR003 local).

  d) Estabilidad amperaje motor bomba P40-CC001A (amperímetro P40-MM603-6, en panel H13-PP704).

  e) Estabilidad de la propia bomba P40-CC001A y su motor, ausencia de vibraciones anómalas.

  f) Que no existe comportamiento similar en válvula de retención P40-FF007 de la Div. II (descarga bomba P40-CC001B).

  Descartado ningún problema de las comprobaciones anteriores, se proponen las acciones correctivas asociadas a este análisis:

  - *AC-16/00530. Asunto: Desmontaje e inspección de la válvula de retención P40FF008, clapeta, pasador o su soporte."*

La inspección ha revisado la siguiente documentación titular:

- NC-16/00888. Asunto: DCH. Clapeteo continúo de la retención de la válvula de descarga de la bomba del P40 DIV I, P40FF008.
- NC-16/0897. Correctivo Operación sobre P40FF008 WA12569918.
- Orden de trabajo 12570850.

c) 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:

- 8 de septiembre 2016. Edificio Auxiliar. Cota: +4,200. Cubículo: A.4.03

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

Almacenamiento de piezas (aro de sujeción de botellas y caja de herramientas) en contacto con B33S003A. El titular procedió a su retirada el día 16 septiembre.

- 8 de septiembre 2016. Edificio Auxiliar. Cota: +4,200. Cubículo: A.4.03
  Carrito anclado (pero no tiene impedido el movimiento lateral) en la parte trasera de CCM de EB11-2 (E21F012). El titular procedió a su anclaje el día 16 septiembre.
- 8 de septiembre 2016. Edificio Auxiliar. Cota: +4,200. Cubículo: A.4.01
  Almacenamiento encima de R41SS007 (CCM válvulas de PCI sísmico). El titular procedió a su retirada el día 16 septiembre.
- 8 de septiembre 2016. Edificio Turbina. Cota: +9,150. Cubículo: T.3.10.
  La inspección indicó que había una bomba de repuesto al lado del tubing de rama común de los transmisores B21N076A y D y que era la misma observación realizada el día 12 de mayo. La inspección comprobó que al menos los transmisores B21N076A y D están modelados en el APS. El titular había abierto la NC-16/00716. "DCH_Bomba de repuesto sin anclar cerca de B21N076A y D" y manifestó a la inspección que pensaba que estaba retirada. El titular procedió a su anclaje el día 15 septiembre.
- 6 y 27 de septiembre 2016. Edificio Combustible. Cota: +0,660. Cubículo: F.2.08
  Había chapas encima de bandeja no divisional sin ningún tornillo de sujeción pero encima de CCM divisional (EB-11-3).
  La inspección revisó el cierre de la orden de trabajo 12575113 que había sido ejecutada en agosto de 2016 ante una observación similar del trimestre anterior.
  El titular manifestó a la inspección el 6 de septiembre que las chapas estaban "*normalmente están fijadas por algún tornillo*" y que seguían insistiendo en la necesidad de dejar las tapas correctamente instaladas.

d) Estado edificio del reactor

Los días 14 de julio, 5 agosto, 6, 22, 27 y 29 de septiembre de 2016, la inspección ha realizado unas 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. La inspección comunicó al titular las siguientes observaciones que fueron solucionadas por el titular:

- 5 de agosto 2016. Edificio Reactor. Cota: +6,100. Cubículo: R.2.01
  Almacenamiento de plástico de protección suelto al borde de posible caída piscina de supresión. El titular procedió a su retirada y el 11 agosto a una presentación de expectativas al personal de la modificación de diseño.
- 5 de agosto 2016. Edificio Reactor. Cota: +20,800. Cubículo: R.5.01
  Equipo de manguera suelto. El titular procedió a su retirada.

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

- 5 de agosto 2016. Edificio Reactor. Cota: +10,170. Cubículo: R.3.03
  Herramientas equipos modificación diseño PAR. Había focos sueltos, carpeta de plástico suelta encima de caja eléctrica válvula P42FF242, manta de protección suelta encima de válvula P42FF242, había herramientas no sujetas, trapos, guantes, plásticos. Utilización de una botella de agua mineral para transporte de aceite. El titular procedió a su retirada.
- 29 de septiembre 2016. Edificio Reactor. Cota: 10,170. Cubículo: R.3.04
  Presencia de barandillas cortadas durante la modificación de los PAR almacenadas debajo de la escalinata de acceso al tanque de prueba del C41. La inspección realizó una valoración preliminar sobre que no podían afectar a SSC ni caer a la piscina de supresión con lo que lo valoró como una desviación menor. El titular procedió a su retirada el día 29 de septiembre 2016.

Estado bandejas cables

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

- 9 de agosto de 2016. Edificio Servicios Cota: +18,500 Cubículo: S.3.09/04/07/12
  La inspección identifico unos cables que recorren toda la planta de servicios (S.3.06 a S.3.04 y llega hasta pared S.3.07, entra en el cubículo S.3.12 y de aquí a una penetración sellada). La inspección solicitó información al titular sobre que eran y como estaba documentado (OCP, cambio temporal, trabajo en curso).
- 9 de agosto de 2016. Edificio Servicios Cota: +18,500 Cubículo: S.3.04.
  Cable con mancha roja que se cambia de bandeja y que estaba apoyado en la bandeja divisional. La inspección solicitó al titular información adicional.
- 22 de septiembre 2016. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.02
  Había cables de división II en una bandeja de cables invertida (la base atornillada al techo).
  El titular abrió la NC-16/01359, "DCH.-Cables división II en bandeja de cables invertida" donde en el análisis concluía:
  "*Desde el punto de vista del soportado de la bandeja es indiferente que esta sea instalada con los peldaños de la misma en la parte superior (montaje invertido) o en la inferior (montaje no invertido), por lo que no hay anomalías desde este punto de vista.*
  Desde el punto de vista de resistencia mecánica de los cables el montaje es más severo que si la bandeja no estuviese invertida. No obstante, las mayores solicitaciones de carga a la rotura se dan en el montaje vertical, especialmente en los cambios de horizontal a vertical. Dado que existen montajes con mayores solicitaciones mecánicas, es admisible el tendida de cables en una bandeja invertida."
  La inspección solicitó información adicional.

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

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, Diesel, 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, compresores de aire P54-A y B, P39, turbina RCIC, bombas G41, C11, compresor T52B)

Otras observaciones han sido:

- 29 de julio 2016. Edificio Exteriores. Cota: +0,200. Cubículo: Trafos
  Zona refrigeración interruptor con aceite y con empapadores impregnados de aceite.
- 3 de agosto 2016. Edificio Eléctrico. Cota: +0,200. Cubículo: E.0.03
  Restos (1 colilla) recogido inspección y entregada al titular.
- 3 de agosto 2016. Edificio Eléctrico. Cota: +17,100. Cubículo: E.3.01
  Restos en P44B de aceite y papeles impregnados, y papelera llena sin vaciar. El titular procedió a su limpieza el 11 de agosto.
- 5 de septiembre 2016. Edificio Servicios. Cota: +4,800. Cubículo: S.1.04
  Armario de limpieza con permiso de almacenamiento de cargas de fuego borrado. El titular el día 7 de septiembre manifestó a la inspección:
  "El armario de limpieza tenía el permiso de almacenamiento de material combustible Nº 2192. Al ser un almacenamiento permanente se emitió la no conformidad NC-14/00251 a Ingeniería. La resolución de ingeniería especifica lo siguiente: al no suponer un cambio en el nivel de riesgo de incendio, se permite el almacenamiento. El material debe almacenarse en un armario metálico cerrado. Por lo que se cerró el permiso y se retiró la pegatina. "
  La inspección indicó al titular que el armario no está cerrado por la parte superior. El titular manifestó a la inspección que iban a retirarlo y sustituirlo por uno nuevo.

Sellados RF

Sin observaciones

Puertas RF

Sin observaciones

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

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 revisó la documentación del día 29 de junio de 2016 correspondiente a la reunión nº65 del Panel de Expertos de la Regla de Mantenimiento (RM), reunión GADE. El titular abrió las siguientes disconformidades (no conformidades) relacionadas con fallos funcionales y superación de los criterios de prestación de equipos importantes para la seguridad de la Regla de Mantenimiento:

Las no conformidades asociadas a los Fallos Funcionales validados en la reunión:

No conformidad	Equipo	Orden Trabajo	Fecha
NC-16/00211	T40CC003B	WS-12548381	03/01/2015
NC-16/00460	P38ZZ004A	WS-12551281	03/02/2016
NC-16/01007	P38ZZ004A	WS-12551861	18/02/2016
NC-16/01007	P38ZZ004A		19/02/2016
NC-16/01008	P39ZZ001D	WS-12549198	19/01/2016
NC-16/01009	P39ZZ001D	WS-12556127	19/03/2016
NC-16/01010	P39ZZ001D	WS-12563013	16/04/2016
	P39ZZ001C	WS-12446278	25/04/2013
NC-16/01011	P39ZZ001C	WS-12551704	15/02/2016
NC-16/01013	D21KK002	WS-12556283	31/03/2016

La inspección asistió el día 13 de septiembre de 2016 correspondiente a la reunión nº66 del Panel de Expertos de la Regla de Mantenimiento (RM), reunión GADE.

La inspección ha revisado/comprobado las siguientes actividades de mantenimiento:

Válvula E22F007 (válvula de retención de descarga de la bomba de llenado)

- Motivo: El día 12 de julio, durante la realización de un mantenimiento predictivo sobre la bomba de llenado del sistema, el titular identifica que la válvula E22F007 (válvula de retención de descarga de la bomba de llenado) no cierra correctamente, por lo que se deja fuera de servicio, dejando el sistema comunicado con el sistema de distribución de condensado para garantizar el llenado de las líneas. El día 13 de julio, tras intervención, se vuelve a poner en servicio, devolviendo el sistema a su configuración habitual.
- Alcance inspección:

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

- Presencia física parcial durante la intervención.
- Revisión cierre orden de trabajo WS-12572118.
- Revisión inoperabilidades/indisponibilidades producidas.

Intervención en válvula E51F005 (RCIC)

- Motivo: El día 10 de julio la válvula E51F005 (válvula neumática de drenaje del pocillo de drenaje de la turbina) queda señalizando entreabierta después de realizar su ciclo de apertura-cierre habitual. El titular declaró la válvula inoperable y emitió la orden de trabajo correctivo, en la que encontró que el vástago que pisa el final de carrera estaba flojo. El día 13 de julio el titular vuelve a declarar la válvula operable.
- Alcance inspección:
  - Presencia física parcial durante la intervención.
  - Revisión cierre orden de trabajo WS-12571900.

Apertura de válvula de seguridad del sistema de aire comprimido esencial.

- Motivo: El día 24 de julio a las 01.35h durante la realización de la prueba funcional del tren A del sistema de aire comprimido esencial, se produjo la apertura de la válvula seguridad P54FF116 (val.alivio del sep.de humedad DD007A) y el compresor P54A no mantenía la presión del sistema. Se paró el compresor y se volvió a arrancar y la válvula de seguridad continuaba abierta. El titular declaró la inoperabilidad del P54 división I y de todos los sistemas soportados y procedió a la reparación de la válvula y comprobación de tarados. A las 14.35h se normalizó el sistema. El día 27 de julio, el titular realizó la ampliación de muestra requerida por ASME y puso fuera de servicio la división II del sistema P54 para desmontaje y comprobación de tarados en las válvulas de seguridad P54FF100 ((torre de secado) y P54FF117 (sep. humedad DD007B).
- Alcance inspección:
  - Revisión cierre orden de trabajo WS-12573825. La inspección solicitó información adicional al titular sobre la causa del fallo.

Trafo TA12 puesto fuera de servicio por indicios de presencia de gases en aceite

- Motivo: El día 1 de agosto el titular puso fuera de servicio preventivamente el trafo de arranque TA12 debido a indicios de presencia de gases en el aceite del transformador. Una vez confirmado mediante análisis de química que no hay degradación en el aceite y que el origen de ha sido una avería en el sistema de detección de gases del trafo, y tras la sustitución del sistema, el titular ha energizado en vacío el trafo y está a la espera de ver el funcionamiento del sistema de monitorización.
- Alcance inspección:

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

- Presencia física parcial durante la intervención.

Fallo de 2 válvulas de retención del sistema de refrigeración/purificación de piscinas de combustible.

- Motivo: El día 3 de agosto durante la realización de la prueba funcional de la bomba de refrigeración de piscina, el titular comprobó que las válvulas de retención, G41F022 (colector desc.filt - desmin) y G41F048 (colector desc.filt-desmin) no cerraban y se han declarado administrativamente inoperables por ASME. El día 5 de agosto el titular volvió a realizar pruebas y comprobó que las dos válvulas de retención no cierran. La intervención se ha pospuesto hasta que se realice una intervención programada en el sistema antes de la recarga de 2017.

Instalación de los recombinadores pasivos en el Edificio del reactor (junio a diciembre de 2016).

Alcance inspección:

- Presencia parcial.

Inoperabilidad de la unidad P39ZZ001D por fallo al arranque durante el cambio de equipos.

- Motivo: El día 30 de agosto a las 12.07h el titular realizó el cambio de unidades del P39 (Sistema de agua enfriada esencial) de la división II. Se paró la unidad B y se puso en marcha la unidad D. Durante el cambio, la unidad D disparó por baja presión en la aspiración. Tras ajustar mantenimiento las solenoides asociadas a la corredera se volvió a arrancar la unidad D y se dejó en marcha. El titular declaró la inoperabilidad de la unidad D para poder estudiar el fallo al arranque. El día 31 de agosto después de comprobar el correcto funcionamiento durante 24h, el titular paró la unidad D y la volvió a arrancar, sin observar anomalías, por lo que declaró la unidad operable. El titular está analizando las incidencias en el sistema para la apertura de una Condición Anómala sobre el mismo.
- Alcance inspección:
  - Revisión cierre orden de trabajo WA- 12576583
  - Inspección visual en campo del equipo.
  - Revisión inoperabilidades/indisponibilidades producidas.

Fuga aire en circuito de aire de la válvula aislamiento X73FF015.

- Motivo: El día 18 de septiembre a las 03.45h, el titular detectó una fuga de aire en el filtro de lubricación de aire de la válvula neumática X73FF015 (VN aislamiento conducto de suministro de aire al edificio auxiliar). El personal de sala de control evaluó la operabilidad de la misma en el entorno de una condición degradada y finalmente se produjo la

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

intervención de mantenimiento que repuso el tapón de drenaje que se había desprendido. La intervención se realizó entre las 04.30h y las 04.47h donde se paró la ventilación y se declaró la inoperabilidad de la contención secundaria.

- Alcance inspección:
  - Revisión cierre orden de trabajo WS-12578160.
  - Inspección visual en campo de la válvula X73FF015
  - Revisión inoperabilidades/indisponibilidades producidas.

[redacted]oro en soldadura de línea de agua de refrigeración del cambiador de calor del sistema de efrigeración de piscinas de combustible

Motivo: El día 28 de septiembre en una comprobación de inspección en servicio, el titular detectó un poro (fuga de 1 gota/s) en una soldadura de la línea de agua de refrigeración del cambiador de calor G41B001B división II del sistema de refrigeración de piscinas de combustible (sistema G41). La tubería de agua de refrigeración es el sistema P42 (sistema cerrado de agua de enfriamiento) y es una tubería de clase 3. En el momento de detectar el poro, la refrigeración del cambiador estaba alineada al sistema de esenciales (P40). El titular realizó una evaluación de funcionalidad del sistema de sistema de refrigeración de piscinas de combustible (sistema G41). El día 29 de septiembre se ha procedido a la reparación del poro (saneamiento de la zona del cordón de soldadura afectado y aporte de material), y comprobación de la reparación mediante líquidos penetrantes. Las dosis colectiva de la intervención ha sido de ≈ 900 µSv*p (la tasa de dosis en área era del orden de 500-600 µSv/h)

- Alcance inspección:
  - Revisión de informes de reparación.
  - Inspección visual en campo antes y después de la intervención.
  - Revisión inoperabilidades/indisponibilidades producidas.

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/equipos:

P38 división I (Sistema reserva de tratamiento de gases división I

- El tiempo previsto de la intervención era de 65h.

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 duración real fue desde las 05.45h del 20 de septiembre hasta las 06.00h del 23 de septiembre de 2016. La duración real ha sido 7h más de las previstas debido a tareas de equilibrado el ventilador P38C001A.
- El titular no había evaluado el incremento de riesgo según APS (el sistema no esta modelado en el APS)
  - Nivel de Riesgo Puntual (FDN < 1E-3): N/A
  - Incremento de Probabilidad de Daño al Núcleo (APDN < 1E-6): N/A
  - Incremento de Riesgo Acumulado Anual (< 1E-6): N/A

La inspección revisó el plan de acciones correctoras/contingencias y las pruebas post-mantenimiento requeridas.

El tiempo estimado por el Titular para la recuperación del sistema en el caso más desfavorable era de 8 horas.

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

En este trimestre la inspección ha ejecutado el apartados 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 17 de julio se bajó al 95% de potencia nuclear para la realización del requisito de vigilancia del movimiento de barras de control que están en posición intermedia durante un plató de unas 10h (3h de bajada, plato de pruebas de 1h y 6h subida).
- El día 6 de agosto de 2016 se bajó carga al 55% de potencia nuclear para cambio de secuencia de barras de control y otras actividades durante un plato de unas 54 h. Las principales actividades:
  - Cambio de secuencia de barras de control.
  - Pruebas de asentamiento de barras de control
  - Prueba de válvulas de turbina
  - Sustitución del acumulador 48-21
  - Inspección al cubículo H.3.03 de calentadores (5 y 6A Y B) (zona permanencia reglamentada) debido a un indicio de ruido que se detectó anteriormente

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

- El día 11 de septiembre se bajó carga al 94% de potencia nuclear para realización de la prueba mensual de movimiento de barras de control en posición intermedia durante un plató de unas 11 horas.
- Los días 6, 13, 20, 27 de julio, 3, 10, 17, 24 y 31 de agosto, 7,14, 21 y 28 de septiembre de 2016. Bajada de carga al 99% de potencia nuclear para realización del requisito de vigilancia de movimiento de barras de control en posición 48 durante un plato de unas 3h (de inicio de bajada de carga hasta subir a potencia nominal).

Prueba de evolución de temperatura en piscinas de combustible.

Motivo: Los días 2 y 3 de septiembre se ha realizado una prueba de parar la refrigeración de las piscinas de combustible y registrar la evolución de temperatura con el objetivo de tomar datos para el estudio/solicitud que el titular va a mandar al CSN en la que se tiene que bajar el nivel unos 80 cm para una intervención prevista en varias válvulas del sistema antes de la recarga en 2017. La secuencia aproximada:

- 3 septiembre. 18.25h. Maniobras previas de puesta fuera de servicio.
- 3 septiembre. 18.50h. Parada bomba G41C001A (temperatura inicial ≈ 31^{o}C)
- 3 septiembre. 19.00h. Inicio toma de datos.
- 4 septiembre. 21.45h. Fin de prueba tras alcanzar 45ºC de temperatura en piscinas de combustible (gradiente de aumento: 14ºC/27h)

- Alcance inspección: revisión informe de resultados, revisión datos ordenador de proceso.

Incidencia durante ejecución de prueba trimestral de la bomba de esenciales B

El día 21 de julio de 2017, el titular realizó la prueba trimestral de la bomba de esenciales de la división II (P40-B) y la toma de tiempos de apertura de la válvula P40FF010 (v.motorizada de la descarga de la bomba).

El día 26 de julio, la inspección comprobó que el personal de Sala de Control, no transfirió todas las cargas al sistema de agua de servicio antes de parar la bomba, con lo que durante unos 83 segundos el condensador del compresor del sistema de agua fría esencial (P39ZZ001D) que se encontraba en marcha se quedó sin caudal de refrigeración no llegando a disparar. El resto de cargas divisionales de sistemas en espera también se quedaron sin caudal de refrigeración (HVAC sala bomba E12B y E12C, enfriador del P54B).

La secuencia aproximada:

- 21 de julio de 2016. 10.22h. P40B en funcionamiento refrigerando a todas las cargas incluyendo la refrigeración de piscinas.
- 21 de julio de 2016. 10.22h. Se transfieren las cargas de refrigeración de piscinas al P42.

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

- 21 de julio de 2016. 10.23m.52s. Se para la bomba P40B. Titular mide tiempo de cierre de la válvula P40FF010.
- 21 de julio de 2016. 10.24m.10s. Q=0 en HVAC Salas E12B y E12C.
- 21 de julio de 2016. 10.24m.49s. Q=0 en condensador P39D y enfriador P54B.
- 21 de julio de 2016. 10.25m.12s. Transferencia P40 a P41.
- 21 de julio de 2016. 10.25m.27s. Q normalizados en HVAC Salas E12B y E12C.
- 21 de julio de 2016. 10.26m.12s. Q normalizados en P39D y enfriador P54B.
- 21 de julio de 2016. 10.27m.08s. Arranque bomba P40B.

21 de julio de 2016. 12.00h. Fin de prueba.

26 de julio de 2016. La inspección cuestionó al titular la incidencia durante la prueba y la falta de documentación de la misma. La inspección comprobó que en el libro de turno figuraba la ejecución de la prueba P40-A07-03M entre las 10.30h y las 12.00h y que en el procedimiento no se recogía la ejecución de la prueba desde la configuración de sistema en funcionamiento.

29 de julio de 2016. El titular abre la PM-16/0182, "Mejora de procedimiento". El titular analizó la no notificabilidad de la incidencia en base a que ante una señal de emergencia se habría producido el arranque de la bomba de esenciales P40B.

La inspección ha revisado la siguiente documentación:

- PM-16/0182, "Mejora de procedimiento".
- AM-16/00356. "Mejora al procedimiento P40-A06/A07/A08-03M".
- P40-A07-03M, "Comprobación capacidad funcional de la bomba y válvulas del sistema de agua de servicios esenciales, Div.II."

<u>Transitorio de red exterior y perdida barra A12</u>

El día 10 de agosto a las 11.10h ha habido una pérdida de una de las líneas de 110 KV debido a la tormenta que había en la zona. A las 11.13h se recuperó la línea y la alimentación a la barra A12. En el transitorio de red se perdieron barras de servicios BSD1 y BSD3 que afectaron a:

- Disparo de las 3 bombas de captación.
  - La pérdida de las bombas produce que se pierda la lámina de agua por encima de los muretes de los depósitos de agua de contraincendios y por lo tanto el volumen mínimo de ETF. A las 11.30h se arrancó la bomba A de captación y se verificó el nivel correcto y se cerró la inoperabilidad del volumen de agua de PCI. Tras intervención de mantenimiento a las 12.55 se arrancó la bomba C y a las 13.30h la B.

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

- Aparece alarma "HPCS Anomalías motor diésel" en H13P601A, provocada por alarma de alta temperatura en el generador. Se comprueba que la temperatura es normal. Se rearma la alarma y desaparece, comprobando el correcto estado del sistema.
- Aparece alarma "RWCU Alta temperatura barrera térmica CC002" en H13P602. Desaparece al reconocerla. Se comprueba localmente que no hay ninguna anomalía en el panel H22PP091.
- Otras alarmas diversas: detección de incendios en captación, alternador, etc. que se rearmaron y desaparecieron

[redacted]

<u>scilación de la depresión en el edificio del anillo de blindaje.</u>

[redacted] titular ha estudiado una oscilación en la depresión en el edificio del anillo de blindaje que [redacted] produjo el día 10 de septiembre durante unos 3 minutos y verificó que se produjo debido [redacted] cambio de ventiladores de extracción del L05 (hay un momento donde los dos [redacted] ventiladores de extracción están en paralelo y el caudal de extracción aumenta, modificando [redacted] s condiciones de los plenum de descarga).

La inspección reconstruyó la secuencia aproximada con los pasos del procedimiento:

- 10 de septiembre 2016. 13h 17m 06 s. P anillo= -135 mm ca (funcionando T40CC003A y L05CC003B).
- 10 de septiembre 2016. 13h 17m 21s. P anillo= -135 mm ca. Inicio oscilación (al ajustar la controladora de caudal del L05):
  "PASAR el controlador indicador dPIC-RR600 a MANUAL e IR ABRIENDO el cortatiros FF006 hasta que el vacío en el plenum de la chimenea sea de 55 mm c.d.a. aproximadamente."
- 10 de septiembre 2016. 13h 17m 48 s. P anillo= -130 mm ca.
- 10 de septiembre 2016. 13h 18m 29 s. P anillo= -118 mm ca. Arranque L05CC003A.
  "LLEVAR el CM del ventilador que estaba en reserva a la posición MARCHA y cuanda se haya encendido la lámpara de señalización ROJA indicadora de que está en marcha, esperar apraximadamente 10 segundos a que abran los cortatiros del ventilador.
  COMPROBAR que va aumentando el vacío en el plenum de la chimenea."
- 10 de septiembre 2016. 13h 18m 50 s. P anillo= -115 mm ca.
- 10 de septiembre 2016. 13h 18m 59 s. P anillo= -117 mm ca. Parada L05CC003B.
  "IR CERRANDO la válvula F006 mediante el dPIC-RR600 hasta que el vacío en el plenum de la chimenea sea de < 152 mm c.d.a. y PASAR el CM del ventilador que estaba en marcha a la posición PARADA.
  AJUSTAR manualmente el vacío del plenum a -89 mm c.d.a. o a -135 mm. c.d.a. en el caso de estar operando en "Funcionamiento máximo" y PASAR el controlador indicador dPIC-RR600 a la posición AUTOMÁTICO."

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

- 10 de septiembre 2016. 13h 20m 20 s. P anillo= -130 mm ca.
- 10 de septiembre 2016. 13h 21m 28 s. P anillo= -135 mm ca.

La inspección entregó copia al titular del documento TSTF-551, "Revise Secondary Containment Surveillance Requirements", rev.2.

PT.IV.213. Evaluaciones de operabilidad.

[redacted]a inspección ha revisado las evaluaciones de operabilidad/funcionalidad y/o [redacted]eterminaciones inmediatas de operabilidad y las medidas compensatorias de las siguientes [redacted]ndiciones anómalas (CA) abiertas por el Titular:

[redacted]CA 2016-29 Anomalía identificada en el relleno de las torres N71
Durante una inspección realizada por el titular en la zona de las torres de tiro natural del sistema de agua de circulación, identificó una serie de anomalías en relación con la fijación del relleno de la Torre ESTE (Zona Este) del sistema. El análisis del titular concluyó que el riesgo de caída es mínimo y en caso de caída, no afectaría a las bombas del sistema, por lo que considera el sistema funcional pero estableciendo como medidas compensatorias, el seguimiento de las anomalías y el análisis de la instalación de soportes adicionales.

- CA 2016-30. Puntos calientes en bornas T y N de salida del trafo C13-1
  El día 5 de julio durante la realización del mantenimiento preventivo a las barras de distribución C13 y C13-1, el titular identificó puntos calientes asociados a las bornas de las Fases "T" y "N" de salida del trafo C13-1 a su barra.
  En la determinación inmediata de operabilidad, el titular considera que a pesar de la presencia de los puntos calientes identificados en las bornas de las fases T y N, el transformador cumple su función de manera correcta, no obstante, considera adecuado establecer como medida compensatoria hasta la reparación definitiva de las bornas, la descarga del consumo de la fase T en medida de lo posible, con el objetivo de minimizar la intensidad a través de la misma y por tanto la generación de calor, para lo cual aprobó la MT-16/00013.

- CA 2016-31. Alarma de P39 Alto-Bajo Nivel Tanque de Expansión AA001B.

- CA 2016-32. Fuga por el asiento de la válvula E22F007.

- CA 2016-33. XG3NN602.

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

- CA 2016-34. E31K612.

- CA 2016-35. P54CC001A.

- CA 2016-36. Rotura pomo puerta L59PA075.

- CA 2016-37. Puntos calientes en la fase A del trafo T1.
  El día 2 de Febrero, el titular realizó una comprobación de las temperaturas de las envolventes de los conductores de las fases A, B y C, mediante termografía, detectándose en la fase A del Trafo 1 temperaturas del orden de 130ºC en las envolventes de los conductores de las bornas de baja tensión. Esto dio origen a la CA 2016-05, con resultado de Claramente Operable, por lo que se cerró el proceso de CA y continuó su seguimiento a través de la NC-16/00202 del PAC. Esta nueva condición anómala, da continuidad a la CA 2016-05, debido a la aparición de un nuevo punto caliente y a la valoración de la evolución de las temperaturas. En esta nueva condición anómala, el titular concluye la existencia de una pérdida parcial funcional en base a nuevos efectos terceros observados y una sensibilidad a las variaciones de carga ya confirmada.
  Entre las medidas compensatorias, el titular instaló mediante la MT-16/00010, 4 ventiladores exteriores para mejorar la extracción de calor en la borna afectada y realiza una vigilancia periódica mediante termografía.

- CA 2016-38. E51FA005.

- CA 2016-39. Colocación en bypass del LPRM 22-17D (APRM C).

- CA 2016-40. Retirada vatímetro P38R003B.

- CA 2016-41. Fuga por el manorreductor P38F027A.

- CA 2016-42. Operabilidad P38 "A" con avería en F027A.

- CA 2016-43. RCIC-E31N004A.

- CA 2016-44. E31CC2001.

- CA 2016-45. Puesta fuera de servicio del trafo TA-12 por alta concentración de gases.

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

- CA 2016-46. Filtro papel monitor partículas agotado.

- CA 2016-47. Avería elemento temperatura devanado motor P64CC002.

- CA 2016-48. G41F022 y F048.

- CA 2016-49. LPRM 06-39(A).

- CA 2016-50. Función bajo caudal E12-B.
  El día 16 de agosto al arrancar la bomba E12C002B para refrigerar la Piscina de Supresión, el titular observa que no abre en automático la válvula de mínimo flujo E12F0064B. No obstante, se confirma que la válvula abre correctamente desde su CM en Sala de Control y cierra en automático al alcanzarse el valor de caudal correspondiente.
  Durante las inspecciones realizadas por parte de Mantenimiento, a todos los componentes que participan en la lógica de funcionamiento automático de la válvula E12F0064B, el titular no identifica ninguna desviación que con seguridad haya dado lugar a la anomalía descrita, pero teniendo en cuenta que una anomalía similar tuvo lugar en mayo de 2016 sobre la misma válvula, el titular la considera Operable con Condición Anómala, pendiente de los resultados obtenidos del análisis por parte de Regla de Mantenimiento.

- CA 2016-51. E12FF269.
  El titular concluye que el equipo esta inoperable.

- CA 2016-52. G17F381A.
  El día 16 de agosto el titular identificó que el valor diario contabilizado por el sumidero suelos de pozo seco había aumentado ligeramente con respecto los valores obtenidos en los días anteriores. En el análisis identificó que de manera puntual, el ritmo de llenado del sumidero suelos de pozo seco había aumentado únicamente durante los instantes posteriores a la descarga con la bomba G17C381A, pasando posteriormente a estabilizarse en un ritmo similar al que venía presentando. Del seguimiento realizado al sumidero suelos de pozo seco, confirmó que la anomalía se había repetido en varias ocasiones, únicamente cuando finalizaba la descarga de la bomba G17C381A.
  El titular concluyó que teniendo en cuenta que la anomalía identificada no impide la adecuada cumplimentación de los Requisitos de Vigilancia periódicos por lo que existe una expectativa razonable de que el sumidero de suelos pozo seco, realicé su función, así como garantías suficientes de que en la situación actual los valores son muy inferiores a

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

los límites establecidos en ETFM, no obstante se estableció como medida compensatoria, el realizar un seguimiento reforzado de las bombas.

- CA 2016-53. P64FF011.
  El día 24 de agosto el titular realiza una intervención en la válvula de retención P64FF011 de salida del depósito de presión P64AA001. Tras dicha intervención se arranca la bomba diésel de PCI para ejecución de la prueba P64-A33-07d, identificándose que el nivel en el depósito de presión P64AA001 comienza a aumentar lentamente, apareciendo finalmente la alarma de alto nivel en Sala de control. De la situación anterior, se concluye que existe fuga a través de la válvula de retención P64FF011.
  El titular emite esta condición anómala para analizar el impacto que la fuga a través de la válvula P64FF011 tiene sobre el sistema de PCI. Como acción inmediata se cerró la válvula P64FF012 para evitar que el nivel siguiese aumentando en el depósito y se estableció la necesidad del cierre de la misma en caso de que se arranque la bomba eléctrica o diésel de PCI, hasta la intervención de mantenimiento.

- CA 2016-54. P11FF027.
  El titular concluye que la señalización del equipo esta inoperable.

- CA 2016-55. P39ZZ001D.
  El titular concluye que el equipo esta inoperable.

- CA 2016-56. R25SS022.

- CA 2016-57. Inoperabilidad del ondulador R25SS022.
  El titular emite esta condición anómala para analizar la causa de la aparición en repetidas ocasiones de la alarma de falta a tierra en la barra B/D2.

- CA 2016-58. Manómetro en manoreductor asociado a la válvula XG3FF010.
  El día 7 de septiembre el titular estudia el impacto de la falta de manómetro en manoreductor asociado a la válvula XG3FF010 (corta-tiros neumático correspondiente a la división II de aspiración normal del XG3) en el entorno de una condición degradada y concluye que la retirada del manómetro afectado no afecta a la operabilidad del corta-tiros, porque no afecta a la presión de aire de suministro de P54 división II (salida del manorreductor) al corta-tiros, semanalmente se verifica el correcto funcionamiento de los corta-tiros, existe una aspiración alternativa y que mantenimiento verifica periódicamente la presión de ese manorreductor mediante la correspondiente gama.

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 secuencia aproximada:

- El día 10 de abril el titular retiró el manómetro por fallo del mismo y ante la ausencia de recambio colocó un tapón en la conexión del manómetro con el manorreductor, y ajustó la presión a 80 psi.
- 5 de septiembre. La inspección cuestiona al titular la operabilidad del cortatiros XG3FF010 y que tras el ajuste realizado por mantenimiento se ha retirado el pasador del manorreductor para evitar que se cambie la presión (medida compensatoria sin documentar).
- 7 de septiembre. El titular abre la CA

CA 2016-59. LPRM 38-39(A).
El titular concluye que el equipo esta inoperable.

CA 2016-60. X73FF015.

CA 2016-61. P40RR053A/B.
El titular analiza en el entorno de una condición anómala la anomalía detectada por operación el día 20 de septiembre el fallo de las lecturas del caudal total de las bombas de P40 en el sistema de control distribuido que se había producido el día 15 de agosto.

- CA 2016-62. Distorsión UPS
  Durante la revisión de la UPS de 7,5 "Alimentación Barra EC1 4-R25SS021 y la Barra EC24-R25SS022A", se detecta que al realizar la toma de datos correspondiente al apartado 5.2.4 del PEMP-01 05E, el valor obtenido de la distorsión del By-Pass Estático es de 10,8% y 15, 1% respectivamente, por encima del valor requerido (menor del 5%).
  El titular justifica la operabilidad de las barras vitales de 120 V divisionales EC14 y EC24 en base a que se les realiza el RV 3.8.7.1 con una frecuencia de 7 dias, dónde se, verifica que la tensión, frecuencia y alineamiento de los inversores requeridos a dichas barras vitales son correctos.

  La inspección cuestionó la titular que no se había justificado que los valores de distorsión no afectaran a la operabilidad de las barras EC14 y EC24. El titular lo justificó verbalmente a la inspección.

- CA 2016-63. Back Fill división I
  El día 27 de septiembre, el titular analizó en el torno de una condición anómala el impacto del goteo en la junta de unión de la válvula B21FF154A (válvula manual 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

incomunicación del instrumento B21-N099E Back-Fill división I) identificado el 18 de septiembre.

Rack de transmisores de presión descarga SRV B21N410

El día 6 de septiembre 2016, la inspección comprobó que los transmisores de presión descarga de las SRV B21N410, tenían en la hoja de datos de la instrumentación, requerimientos de condiciones de radiación y ambiente anormales. La inspección comprobó que no estaban dentro del ICA 2014. Al solicitar información adicional al titular, este contestó que estos presostatos están incluidos en informe de calificación ambiental A94-8105, Rev. 10 fecha 14/04/2016 en las páginas B21-137 a B21-152.

La inspección cuestionó al titular si el mantenimiento realizado en el pasado a estos transmisores B21N410A/B/C/D/E/F/G/H/J/K/L/M/N/P/R/S garantizaba la su calificación ambiental.

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:

- 1 de julio de 2016. Equipo: P39ZZ001A.
  - Revisión documental prueba P39-A02-03M.
  - Revisión datos del ordenador de proceso.
  - Verificación en campo del estado de la válvula

- 24 de julio de 2016. Equipo: P54CC001A.
  - Revisión documental prueba P54-A02-01M.
  - Revisión datos del ordenador de proceso.

- 24 de julio de 2016. Equipo: P54FF116.
  - Revisión documental prueba PS-0124M.

- 28 de julio de 2016. Equipo: E31K612 (monitor de gases nobles del pozo seco).
  - Revisión documental prueba PS-0911I (HID-0911I-C).
  - Revisión datos del ordenador de proceso.

- 6 de septiembre de 2016. Equipo: P39ZZ001C.
  - Revisión datos del ordenador de proceso.
  - Verificación en campo del estado del equipo.

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

- 18 de septiembre de 2016. Equipo: X73FF015.
  - Revisión documental prueba X73-A01-03M.
  - Revisión datos del ordenador de proceso.
  - Verificación en campo del estado de la válvula X73FF015.

- 23 de septiembre de 2016. Equipo: P38 división I.
  - Revisión documental prueba P38-A01-01M
  - Revisión datos del ordenador de proceso.

- 30 de septiembre de 2016. Equipo: Línea P42-0038 (refrigeración cambiador de calor G41B001B división II del sistema de refrigeración de piscinas de combustible).
  - Revisión documental dossier de pruebas.
  - Verificación en campo del estado de la soldadura tras la reparación.

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:

- 22 de agosto de 2016. Prueba P64-A02-01M. Equipo: Bomba eléctrica PCI.
  - Asistencia en local.
  - Revisión documental.
  - Comprobación ausencia de preacondicionamiento.
  - Comprobación ausencia de indisponibilidad en prueba

- 23 de agosto de 2016. E12-A02-01M. Revisión estado de válvulas y llenado del lazo "B". Equipo: E12-B.
  - Asistencia en local.
  - Durante la prueba se produjo la incidencia de que la válvula E12FF269 no abría, por lo que no salía agua, con lo que no se pudo verificar el RV 3.5.1.1 y el titular declaró el lazo inoperable hasta intervención de mantenimiento.

- 24 de agosto de 2016. P54-A02-01M. Prueba de operabilidad del subsistema div. I de aire comprimido esencial. Equipo: P54CC001A.
  - Asistencia en local.
  - Comprobación criterios de aceptación corregidos por IS-32.
  - Durante la prueba se produjo la incidencia de que al poco de arrancar apareció la alarma "Baja presión descarga" y se paró la prueba. Consultado con Sala de Control la

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

alarma apareció porque la presión a la que se arrancó era alta pero no afectaba al sistema, por lo que se reanudó la prueba.
- Revisión documental. La inspección comprobó que el titular arranca los compresores de aire del P54 diariamente y ha solicitado información adicional al titular.

- 7 de septiembre de 2016. Prueba: R43-A02-01M. Equipo: GD-B
  - Asistencia parcial en local.
  - Revisión datos ordenador de proceso.
  - Comprobación realización de preacondicionamiento aceptable (venteo de cilindros).
  - Comprobación ausencia de indisponibilidad en prueba.
  - Comprobación criterios de aceptación corregidos por IS-32.

- 8 de septiembre de 2016. Prueba: E22-A07-01M y E22-A27-06M. Equipo: GD-HPCS
  - Asistencia parcial en local.
  - Revisión datos ordenador de proceso.
  - Comprobación realización de preacondicionamiento aceptable (venteo de cilindros).
  - Comprobación ausencia de indisponibilidad en prueba.
  - Comprobación criterios de aceptación corregidos por IS-32.

- 29 de septiembre de 2016. Prueba: C41-A02-03M. Comprobación de caudal mínimo de la bomba C001A e inspección en servicio de la bomba y válvula F033A.Equipo: C41-A.
  - Asistencia en local.
  - Revisión documental.
  - Revisión datos ordenador de proceso.
  - La inspección realizo unos comentarios al titular que los recogió en la disconformidad NC-16/01398, "DCH. C41-A02-03M, Comentarios IR".

PT.IV.220. Cambios temporales.

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

MT-16/0017, "Bajo nivel sumidero suelos/equipos pozo seco"

El titular implanta esta modificación temporal con el propósito de asegurar la parada de las bombas del sumidero de equipos y suelos de pozo seco, por un potencial fallo del interruptor de bajo nivel, así como reducir el tiempo de aparición de la alarma de LDS alta fuga asociada al vaciado del sumidero de equipos pozo.

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 modificación consiste en incluir un contacto temporizado a 18/3 minutos en G17-LC1/LC2 para asegurar la parada de las bombas de los sumideros de equipos y suelos pozo seco, y reajustar el set-point del temporizador de vigilancia de funcionamiento de las bombas del sumidero de equipos.

El alcance de la inspección ha sido:
- Revisión de la descripción y del análisis previo.
- Seguimiento de los arranques y paradas de las bombas de sumideros en el ordenador de proceso.

MT-16/0019 rev. 1, "HVAC edificio auxiliar baja presión diferencial en salas y pasillo"

El titular implanta esta modificación temporal con el objetivo de habilitar la alarma "HVAC EDIF. AUXILIAR BAJA PRESIÓN DIFERENCIAL EN SALAS Y PASILLO" que debido a la existencia de entradas de aire al cubículo A.0.05 se encuentra permanente activa. El objetivo de dicha alarma es advertir al operador ante una modificación en el mantenimiento de la presión negativa de las áreas potencialmente contaminadas del edificio auxiliar.

La modificación consiste en modificar el ajuste de la alarma hasta la localizar y eliminar las entradas de aire no deseadas al cubículo A.0.05, previsto para la recarga 21.

El alcance de la inspección ha sido:
- Revisión de la descripción y del análisis previo.

MT-16/0020, "N43T-2 no funciona la alarma. La indicación es correcta"

El titular implanta esta modificación temporal con el propósito de eliminar la alarma local de temperatura de entrada de agua al generador por mal funcionamiento del indicador N43T-2. La temperatura se sigue vigilando por medio del punto TIC Y07 que va al control de la válvula N43Y-07 o N43TFP-2 en el punto A1239 del ordenador de proceso.
El indicador N43T-2 está previsto cambiarlo por un repuesto en la recarga 21.

El alcance de la inspección ha sido:
- Revisión de la descripción y del análisis previo.

Equipos temporales como trabajo en curso

El día 3 de agosto la inspección comprobó relacionado con el sistema de agua fría no esencial (P44), el titular tenía varios equipos temporales documentados como trabajos en curso:

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

- WG-12568455 de 31 de mayo. Conexión tubing a detector de freón.
- WS-12569246 de 22 de junio. Puente en bornas para evitar disparo bajo caudal al condensador del y al enfriador P44A
- WG-12568673. 22 de junio. Montaje caudalímetros portátil
- Montaje de un termómetro sin documentación.

El día 5 de septiembre los equipos seguían montados.

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

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

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

- Acta nº1189. Fecha reunión: 9 de junio de 2016.
- Acta nº1190. Fecha reunión: 22 de junio de 2016.
- Acta nº1191. Fecha reunión: 30 de junio de 2016.
- Acta nº1192. Fecha reunión: 6 de julio de 2016.
- Acta nº1193. Fecha reunión: 7 de julio de 2016.
- Acta nº1194. Fecha reunión: 13 de julio de 2016.
- Acta nº1195. Fecha reunión: 27 de julio de 2016.
- Acta nº1196. Fecha reunión: 29 de julio de 2016.
- Acta nº1197. Fecha reunión: 11 de agosto de 2016.
- Acta nº1198. Fecha reunión: 31 de agosto de 2016.
- Acta nº1199. Fecha reunión: 7 de septiembre de 2016.
- Acta nº1200. Fecha reunión: 14 de septiembre de 2016.
- Acta nº1201. Fecha reunión: 28 de septiembre de 2016.

<u>Aportes no identificados al sumidero de suelos del Pozo Seco y aportes al sumidero de equipos del Pozo Seco.</u>

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 estaban dentro de los límites consignados en la CLO 3.4.5.

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

El día 30 de septiembre, el valor del aporte a los sumideros era el siguiente:

- sumideros de suelos: ≈ 2,4 - 2,8 m^3/día.
- sumidero de equipos: ≈ 15,00 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 tras el apantallamiento se mantienen estables.

Los últimos datos revisados del trimestre fueron:

Datos offgas	28/06/2016	29/06/2016
Xe-138 (Bq/s)		1,78 E+08
Xe-133 (Bq/s)		2,56 E+06
Relación Xe-133/Xe-138		7,13
Indice fiabilidad		1417
Datos agua reactor		
I-131(Bq/g)	17,0	
Sr-92 (Bq/g)	148	

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 el día 26 de junio de 2016 eran:

- Co/Zn: 2,032 ((Bq/ml)/ppb
  - Co: 4,95 Bq/ml
  - Zn: 2,436 ppb

Estabilidad en la temperatura de descarga de las SRV.

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

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

Las No Conformidad específicas abiertas por el titular ante observaciones de la inspección:

- NC-16/01294 DCH.PEMP-0105E. Valores obtenidos en UPS´s superior al valor requerido.
- NC-16/01267 DCH. Transmisores de presión de descarga SRV B21N410 no se encuentran en ICA 2014.
- NC-16/01264 DCH. Nuevas chapas sueltas en bandejas no divisionales encima de la barra EB11-3 (División I).
- NC-16/01263 DCH. Válvula XG3FF010 sin manómetro por falta de repuesto.
- NC-16/00908. DCH. P39ZZ001C. Alargadera y foco con riesgo de impacto en tubing.
- NC-16/00888 DCH. Clapeteo continúo de la retención de la válvula de descarga de la bomba del P40 DIV I, P40FF008.

PT.IV.226. Inspección de sucesos notificables.

En este trimestre ha habido el siguiente suceso notificable:

ISN 2016-001. Apertura simultánea de interruptores bombas E12C002B y E12C002C (17 de agosto de 2016)

El día 18 de agosto de 2016 a las 10:15h, el titular ha comunicado un suceso notificable en 24h de tipo F8 por inoperabilidad de los trenes B y C del RHR (Sistema de evacuación del calor residual) durante la realización de actividades de revisión del tren B.

La Inspección llevo a cabo las siguientes acciones:

- Redactó la nota informativa.
- Revisó los informes 24h y 30 días.
- Comprobó que el titular lo había incluido en la no conformidad NC-16/1200.
- Comprobó que el día 30 de septiembre de 2016 la no conformidad tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
  - AM-16/00428. Reforzar la formación del personal de Operación en el uso de interruptores de 6,3 Kv.
  - AC-16/00546. Realizar un plan de reposición/revisión de los varillajes de las cabinas de 6,3Kv divisionales.
  - AM-16/00429. Analizar la viabilidad de realizar un cambio de diseño para sustituir el tipo de lámparas actuales por otras tipo LED.
  - AM-16/00430. Fomentar la realización de las reuniones pre-job en campo.
  - AC-16/00547. Practicar en el simulador de factores humanos (FFHH) un escenario de auto verificación y supervisión para personal de ME.

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

- AC-16/00548. Implantar, dentro de la sección de Mantenimiento, el uso de señalización indicativa de "equipo en pruebas" y/o "equipos a proteger" siempre que se trabaje en equipos divisionales.
- AM-16/00431. Difundir, dentro de la sección de Mantenimiento, esta experiencia operativa
- AM-16/00432. Difundir, dentro de la sección de Operación, esta experiencia operativa.

La secuencia aproximada:

- El día 16 de agosto a las 06.07h, con una temperatura en la piscina de supresión de 31ºC y en previsión de aumento de la misma por la realización esa mañana de la prueba trimestral de RCIC (Sistema de refrigeración de núcleo aislado), el titular pone en servicio el lazo B del RHR en modo enfriamiento piscina de supresión, observando que la válvula de mínimo flujo (E12F064B) no abre pasados 8 segundos, estando la bomba principal en marcha y la unidad de disparo con bajo caudal del sistema (E12N652B) actuada. El operador da orden manual de apertura de la válvula comprobando que abre correctamente.
- 16 de agosto. 06.07h. Se declara la inoperabilidad de la unidad de disparo E12N652B (ETF 3.3.5.1)
- 16 de agosto. 13.30h. Tras la ejecución de la prueba trimestral del RCIC se para la bomba B del RHR comprobando el correcto funcionamiento en modo automático de la válvula de mínimo flujo.
- 17 de agosto. Mantenimiento revisa la unidad de disparo E12N652B e instrumentación asociada, sin encontrar fallo aparente, por lo que se decide extraer el interruptor de la bomba B para revisión.
- 17 de agosto 11.34h. Mantenimiento eléctrico, tras confirmación con sala de control, se dispone a la extracción del interruptor de la bomba B (R22EA2-09) del RHR para revisión, pero por error, extrae el de la bomba C (R22EA2-10).
- 17 de agosto. 11.34h. En sala de control se advierte al error, se declara inoperabilidad del lazo C del RHR y se comunica a mantenimiento que vuelva a insertar el interruptor.
- 17 de agosto. 11.34h. Se vuelve a insertar el interruptor de la bomba C.
- 17 de agosto. 11.41h. Se extrae el interruptor de la bomba B para revisión.
- 17 de agosto. 11.41h. Se declara inoperabilidad del lazo B del RHR.
- 17 de agosto. 11.43h. Durante la revisión del interruptor de la bomba B, se observa en sala de control que la indicación de la bomba C fluctúa.
- 17 de agosto. 11.43h. Se vuelve a insertar el interruptor de la bomba B y se reajusta el de la bomba C.

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

- 17 de agosto. 11.45h. Se verifica en SIEC que ambas bombas han estado sin tensión durante 1m38s.
- 17 de agosto. 12.05h. Se arranca la bomba C según el procedimiento comprobando el correcto funcionamiento del sistema.
- 17 de agosto. 12.10h. Se cierra la inoperabilidad del tren C del RHR.
- 17 de agosto. 12.26h. Se extrae de nuevo el interruptor de la bomba del lazo B para revisión.
- 17 de agosto. 12.55h. Se vuelve a insertar el interruptor de la bomba B y queda disponible.
- 17 de agosto. 13.15h. Se arranca la bomba B según el procedimiento comprobando el correcto funcionamiento del sistema y de la válvula de mínimo flujo.
- 17 de agosto. 13.25h. Se para la bomba B y se ventea el sistema.

17 de agosto 13.25h. Se cierra la inoperabilidad del tren B del RHR

[redacted] inspección ha revisado de trimestres anteriores:

[redacted]SN 2016-001. Disminución de la depresión del anillo de blindaje (25 de enero de 2016)

[redacted] Inspección llevo a cabo las siguientes acciones:

Comprobó que el titular lo había incluido en la no conformidad NC-16/00007.

Comprobó que el día 30 de septiembre de 2016 la no conformidad no tenía acciones asociadas abiertas.

ISN 2015-005. Señal de LOCA en la división I no programada durante prueba B21-04A-24M (13 de octubre de 2015)

La Inspección llevo a cabo las siguientes acciones:

- Comprobó que el titular lo había incluido en la no conformidad NC-15/01973.
- Comprobó que el día 30 de septiembre de 2016 la no conformidad tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
  - AM-16/00048. Obtener una relación de puentes necesarios para realización de PS de Mantenimiento Instrumentación.
  - AC-16/00012. Adquisición/fabricación de puentes para borneros divisionales.

ISN 2015-003. Inoperabilidad del HPCS por baja tensión en barra C de corriente continua

La Inspección llevo a cabo las siguientes acciones:

- Comprobó que el día 30 de septiembre de 2016 la no conformidad NC-15/00534 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
  - AC-15/00674. Revisar procedimiento POS/R41 para recoger las alarmas en SIEC de baja tensión en barras A y B.

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

- AM-15/00432. Revisar POGA SBO.

ISN 2015-001.Inoperabilidad del HPCS por anomalía cargador E22S006

La Inspección llevo a cabo las siguientes acciones:

- Comprobó que el día 30 de septiembre de 2016 la no conformidad NC-15/00268 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
  - AC-15/00257. Incluir, como buena práctica, el hacer una cata con taladro antes de iniciar un corte de una tubería, que haya contenido líquidos.
  - AC-15/00252. Comprobar que el sistema P64 (PCI) cumple los criterios de diseño de drenaje.

PT.IV.252. Programa de vigilancia radiológica ambiental.

La Inspección ha ejecutado parcialmente el apartado 5.4.1 de este procedimiento.

El día 15 de septiembre de 2016, la inspección preparó unas muestras de los vertidos líquidos, correspondientes al segundo cuatrimestre del año 2016. Las muestras fueron enviadas al laboratorio de la Universidad Politécnica de

El objeto de la recogida y preparación de estas muestras es la de continuar con el programa de comparación entre diferentes laboratorios, para confirmar la calidad de los datos del titular.

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 asistido a la siguiente reunión del comité ALARA:

- Reunión nº 137 celebrada el día 10 de junio de 2016

Se ha revisado el siguiente PTR:

- PTR 823. Fuga por el cordón de soldadura en tubería de P42.
  - Día 29 de septiembre de 2016
  - Dosis estimada: 0,920 mSv*p
  - Alcance inspección: presencia física parcial, revisión documental y realización de medidas independientes de la tasa de dosis en area antes de la intervención (500 -600 µSv/h)

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

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

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

Durante las rondas realizadas por la inspección por zona controlada, ha comunicado al titular las siguientes observaciones:

- 29 de septiembre de 2016. Edificio Combustible. Cota: -7,000. Cubículo: F.0.24
  Restos de colillas en vigueta vertical. El titular comunicó el día 6 de octubre la limpieza de la misma.

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:

- 8 de septiembre de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.13
  Tasa de dosis en tubería E12: 62,5 µSv/h
  Tasa de dosis en bomba HPCS: 0,8 µSv/h
  8 de septiembre de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.04
  Tasa de dosis en área A.0.04: 35,6 µSv/h
  Tasa de dosis en tramex: 223 µSv/h
  Tasa de dosis en bomba E12B: 91,5 µSv/h
  Tasa de dosis en tramex punto PR: 66,4 µSv/h
- 8 de septiembre de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.05
  Tasa de dosis en E12F048B (punto PR): 370 µSv/h
- 8 de septiembre de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.17
  Tasa de dosis en entrada: 72,9 µSv/h
  Tasa de dosis en tramex: 374 µSv/h
  Tasa de dosis en punto PR: 288 µSv/h
- 8 de septiembre de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.18
  Tasa de dosis en área: 16 µSv/h
  Tasa de dosis en bomba LPCS: 19 µSv/h
  Tasa de dosis en punto PR: 288 µSv/h
- 8 de septiembre de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.20
  Tasa de dosis en tubería G51 (punto caliente): 346 µSv/h
- 8 de septiembre de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.15
  Tasa de dosis en motor bomba G33C001A: 31,7 µSv/h
  Tasa de dosis en bomba G33C001A: 222 µSv/h
- 8 de septiembre de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.12
  Tasa de dosis en área: 35,7 µSv/h

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

Tasa de dosis en valla (punto caliente): 555 µSv/h

- 8 de septiembre de 2016. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.0.10
  Tasa de dosis en E12F006: 114 µSv/h
- 29 de septiembre de 2016. Edificio Combustible. Cota: -7,000. Cubículo: F.0.18
  Tasa de dosis en zona intervención: 530-578 µSv/h
  Tasa de dosis en entrada cubículo: 173 µSv/h
- 29 de septiembre de 2016. Edificio Combustible. Cota: -7,000. Cubículo: F.0.16
  Tasa de dosis en contacto G41F062: 466 µSv/h
  Tasa de dosis en contacto tanque de drenajes G41A001: 19 µSv/h
  Tasa de dosis en área entrada cubículo: 20 µSv/h
- 29 de septiembre de 2016. Edificio Combustible. Cota: -7,000. Cubículo: F.0.06
  Tasa de dosis en área entrada cubículo: 181 µSv/h
- 29 de septiembre de 2016. Edificio Combustible. Cota: -7,000. Cubículo: F.0.08
  Tasa de dosis en punto caliente: 34 µSv/h

IV.261. Inspección de simulacros de emergencia, e Inspección tras una emergencia real.

Los días 21 y 22 de septiembre de 2016, la inspección asistió parcialmente a la realización del ejercicio entre el titular y la unidad militar de emergencias (UME).

El día 29 de septiembre de 2016, la inspección asistió a una prueba general de megafonía

La inspección comunico al titular que la megafonía en el edifico anexo a explotación no se ha escuchado en ambos ejercicios/pruebas.

Reunión de cierre.

El día 3 de noviembre de 2016, 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/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

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

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 tres de noviembre de dos mil dieciséis.

[redacted]

[redacted]

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.

[redacted]

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

COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/16/881

Hoja 1 párrafo 5

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 párrafo 15

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

La acción AM-16/00399 sobre *Instrucciones para toma de tiempos de las válvulas motorizadas*, se encuentra en estado de "En ejecución" con prioridad asignada.

Hoja 3 párrafo 2

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

En 2015 se emitieron una serie de NC's para analizar las incidencias de entrada de agua de lluvia en los distintos edificios: NC-16/00482/00483/00491/00495. Indicar que ninguna de las situaciones identificadas ha supuesto impacto en la operación normal de la Planta o en el funcionamiento de los equipos.

Hoja 3 párrafo 4

"PT.IV.201. Protección frente a condiciones meteorológicas severas e inundaciones...*El 30 de septiembre el titular tenía pendiente de análisis causa raíz sobre derrame agua en el Edificio de Turbina ocurrido el día 30 de junio"*

Mantenimiento analizó la rotura del tubing inmediatamente después de tener lugar el incidente si bien el Análisis Causa Raíz, que requiere un enfoque más amplio, está en desarrollo.

Hoja 3 párrafo 7

"PT.IV.203. Alineamiento de equipos. *a) Sistema de aportación a la piscina de supresión (sistema T70). "*

- Método RV no conservador:

  Una vez detectada la incidencia por el titular se emitió la NC-16/0889 donde se indica que existía un error en una de las fórmulas y el cálculo del volumen no tenía en cuenta el volumen ocupado por la tapa del pozo seco. Dicha NC está analizada y tiene dos acciones asignadas:

  - AC-16/00508: Calcular el volumen de la tapa del pozo seco, cerrada
  - AC-16/00507: Revisión del procedimiento, en ejecución y en plazo (acorde al proceso de revisión de documentos de Operación).

- Resto discrepancias documentales:
  El resto de discrepancias documentales, se analizan con el documento T70-IR y únicamente se detectó una corrección:
  - Homogeneizar el criterio de acotación de la figura 4.1.3 del documento G41-4015 y del EFS, teniendo en cuenta el espesor del revestimiento, recogida en la NC-16/01418 y actualmente en análisis por parte del Servicio Técnico para su corrección.

Hoja 5 párrafo 8

"PT.IV.203. Alineamiento de equipos." *Referente a lo indicado "La figura 9.1-1b del EFS es ilegible (proviene del G41-4015, Descripción del sistema de enfriamiento y limpieza de las piscinas de combustible"*

Indicar que las cuestiones planteadas por el IR quedan analizadas en el informe T70-IR, citado en el párrafo anterior, estableciendo como única acción la homogeneización de las Figuras 4.3.1 del documento G41-4015 y el EFS.

Hoja 5 último párrafo

"PT.IV.203. Alineamiento de equipos. *Estado de la válvula de retención de la descarga de la bomba A P40F008"*

Añadir que dicha válvula fue sometida a diagnosis durante la R20, dicha prueba permite analizar el estado de los internos, obteniendo un resultado satisfactorio en la misma.

Hoja 7 párrafo 1

"PT.IV.203. Alineamiento de equipos."

Referente al almacenamiento de piezas (aro de sujeción de botellas y caja de herramientas) en contacto con B33S003A indicar que:

- La cabina B33S003A no tiene función activa de seguridad, por lo que en caso de sismo, ni el aro ni la caja hubieran tenido impacto alguno en la seguridad.
- El aro de sujeción tiene un peso inferior a 5 kg, por lo que según los procedimientos de CN de Cofrentes y la normativa de referencia, no se puede considerar una desviación desde el punto de vista de housekeeping sísmico

Hoja 7 párrafo 2

"PT.IV.203. Alineamiento de equipos."

Referente al carrito anclado (pero no tiene impedido el movimiento lateral) en la parte trasera de CCM de EB11-2 (E21F012) indicar que:

- El carro está anclado, por lo que no se prevé que en caso de sismo se mueva de su ubicación. No obstante, en caso de que el movimiento de cabeceo lo llevara a contactar con la parte trasera del CCM, no se vería afectada la integridad ni la función del CCM.

Hoja 7 párrafo 4

"PT.IV.203. Alineamiento de equipos."

Referente a la bomba de repuesto ubicada junto al tubing de la rama común de los transmisores B21N076A y D (modelados APS) indicar que:

- El instrumento está a una cota superior de la bomba y a una distancia suficiente según los procedimientos de CN de Cofrentes y la normativa de referencia (h+1m) para que en caso de sismo no se produzca impacto. La línea de drenaje que está cercana al motor es una conducción debidamente soportada que no impacta en el funcionamiento normal del transmisor, por lo que un impacto en la línea de drenaje no supondría en ningún caso pérdida de la funcionalidad del equipo.

Hoja 7 párrafo 5

"PT.IV.203. Alineamiento de equipos."

Referente a los almacenamientos de chapas sueltas en bandejas no divisionales. Indicar que se han generado las órdenes de trabajo WG 12575113, 12577728, 12580237 y 12581307 para acometer la reparación de chapas de bandejas sueltas y reposición de chapas que faltaban.

Así mismo se ha realizado una campaña de difusión y refuerzo de las expectativas de la Central, en particular las unidades de Operación y Mantenimiento, para evitar dichas desviaciones.

Hoja 8 párrafo 4

"PT.IV.203. Alineamiento de equipos. *29 de septiembre 2016. Edificio de Reactor. Cota: 10,170. Cubículo: R.3.04."*

Con referencia a los trabajos asociados a la instalación de PAR en Contención, indicar que se ha desarrollado un completo programa de FME que ha sido presentado a la Inspección Residente. Las desviaciones identificadas, han tenido carácter puntual durante los trabajos de ejecución y han sido solventadas inmediatamente.

Hoja 8 párrafo 7 y 8

"PT.IV.203. Alineamiento de equipos. *Estado bandeja de cables. - 9 de agosto de 2016. Edifico de Servicios Cota:+18,500 Cubículo: S.3.09/04/07/12 y Cubículo S.3.04"*

Referente a estas observaciones indicar que con fecha 17 de octubre de 2016 se emitió la WG 12581663, se comprobó que la instalación estaba en desuso y se procedió a su retirada.

Hoja 10 párrafo 9

"PT.IV.209. Efectividad del mantenimiento. *"Válvula E22F007 (válvula de retención de descarga de la bomba de llenado)"*

Se ha emitido la CA 2016-32, justificando la operabilidad, en base a que se verifica que tras cerrar la válvula E22F006 y quedar normalizadas las presiones, la unidad de disparo indica correctamente y sin luz de Gross Fail. Añadir que, independientemente del Gross Fail, la unidad de disparo hubiera actuado correctamente sobre la válvula de mínimo flujo E22F012 si hubiera sido necesario.

Hoja 11 párrafo 4

"PT.IV.209. Efectividad del mantenimiento. *Intervención en válvula E51FF005 (RCIC)"*

La válvula se declaró inoperable por MISICO y se emitió la Condición Anómala 2016-38.

Hoja 11 párrafo 12

"PT.IV.209. Efectividad del mantenimiento. *Apertura de la válvula de seguridad del sistema de aire comprimido esencial"*

El fallo de la válvula P54FF116 es causado por la degradación de la junta tórica del cierre que no realizaba la función de cierre, con la orden de trabajo WS-12573825 se sustituyen la junta y el obturador de la válvula. La prueba "AS LEFT" tiene un resultado satisfactorio.

Hoja 11 párrafo 13

"PT.IV.209. Efectividad del mantenimiento. *"Trafo TA12 puesto fuera de servicio por indicios de presencia de gases en aceite"*

El día 1/8/16 se deja fuera de servicio el TA12 y se emite la Condición Anómala 2016-45. El día 4/8/16 se pone de nuevo en servicio.

Hoja 12 párrafo 7

"PT.IV.209. Efectividad del mantenimiento. *"Inoperabilidad de la unidad P39ZZ001D por fallo al arranque durante el cambio de equipos"*

Se emite la CA 2016-55: inoperable. Además se emite la NC-16/01232. El 27/12/2015 entra el compresor D en (a)(1) por RM. El titular ha realizado un Análisis Causa Raíz sobre el sistema P39.

Hoja 12 párrafo 13

"PT.IV.209. Efectividad del mantenimiento. *"Fuga de aire en circuito de aire de la válvulas de aislamiento X73FF015"*

Se emite CA 2016-60. La válvula X73FF015 cierra por fallo de aire, por lo que si la fuga identificada por la purga del filtro en la línea de suministro de aire, hubiera sido excesiva, hubiera provocado el cierre de dicha válvula, yendo a su posición de fallo seguro, impidiéndose su apertura. Por tanto la integridad de la contención secundaria no se habría visto comprometida.

No obstante, la cantidad de aire que fugaba no era suficiente para provocar dicho cierre. Se emite WS-12578160 para solucionar la avería y posteriormente se ejecuta, sólo para ésta válvula, la prueba X73-A01-03M con el objetivo de confirmar que los tiempos de cierre permanecen correctos, aunque la fuga de aire del filtro no afectaba al tiempo de cierre de dicha válvula.

En base a lo anterior, se considera la válvula X73FF015 claramente operable.

Hoja 13 párrafo 6

"PT.IV.209. Efectividad del mantenimiento. *"Poro en soldadura de línea de agua de refrigeración del cambiador de calor del sistema de refrigeración de piscinas de combustible"*

Se emite la CA 2016-64 y la NC-16/01375.

Hoja 13 párrafo 16

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

En referencia a la evaluación de viabilidad del mantenimiento a potencia (on-line) del sistema P38 división I, indicar que todos los On-Lines que se ejecutan en CN Cofrentes implican una evaluación previa de viabilidad

Hoja 14 párrafo 18

"PT.IV.212. Actuación de los operadores durante la evaluación de sucesos e incidencias no rutinarias. *Bajada de carga"*

Donde indica *"- Sustitución del acumulador 48-21"* debe decir "- Sustitución del acumulador 48-21 y pruebas asociada a la operabilidad del acumulador"

Hoja 15 párrafo 3

"PT.IV.212. Actuación de los operadores durante la evaluación de sucesos e incidencias no rutinarias. *"Prueba de evolución de temperatura en piscinas de combustible"*

Indicar que la prueba se realizó de forma planificada, estableciéndose los correspondientes márgenes conservadores.

Hoja 15 párrafo 4

"PT.IV.212. Actuación de los operadores durante la evaluación de sucesos e incidencias no rutinarias. *"Prueba de evolución de temperatura en piscinas de combustible"*

Donde indica *"...que se debe bajar el nivel unos 80 cm..."* debe decir "...que se debe bajar el nivel unos 70 cm..."

Hoja 16 párrafo 15

"PT.IV.212. Actuación de los operadores durante la evaluación de sucesos e incidencias no rutinarias. *Transitorio de red exterior y pérdida barra A12,* disparo de las tres bombas de captación".

Se emite la NC-16/01171 al respecto, incluyendo las mejoras identificadas.

Hoja 17 párrafo 4

"PT.IV.212. Actuación de los operadores durante la evaluación de sucesos e incidencias no rutinarias. *"Oscilación de la depresión en el edificio del anillo de blindaje".*

Aclarar que dicha oscilación de presión esperada, tiene lugar como respuesta normal a la maniobra requerida, no identificándose ninguna respuesta anómala del sistema.

Hoja 18 párrafo 8

"PT.IV.213. Evaluaciones de operabilidad. *CA 2016-30. Puntos calientes en bornas T y N de salida del trafo C13-1".*

Indicar que desde que se ejecutó la MT-16/00013 las temperaturas se han mantenido más bajas y estables. Se está realizando un seguimiento periódico de las mismas.

Hoja 19 párrafo 5

"PT.IV.213. Evaluaciones de operabilidad. *CA 2016-37. Puntos calientes en la fase A del trafo T1".*

Indicar que desde que se ejecutó la MT-16/00010 las temperaturas se han mantenido más bajas (<150ºC) y estables. Además se realiza un seguimiento diario de las mismas.

Hoja 20 párrafo 5

"PT.IV.213. Evaluaciones de operabilidad. *CA 2016-50. Función bajo caudal E12-B".*

Indicar que las anomalías han sido analizadas desde el punto de vista de Regla de Mantenimiento y se ha establecido un Plan de Acción asociado.

Hoja 20 párrafo 5

*"**PT.IV.213. Evaluaciones de operabilidad.** CA 2016-58. Manómetro en manorreductor asociado a la válvula XG·FF010"* donde indica *"- 7 de septiembre. El titular abre la CA"*

En dicha CA se justifica la clara operabilidad.

Hoja 20 párrafo 8

*"**PT.IV.213. Evaluaciones de operabilidad.** CA 2016-61. P40RR053A/B"*

Indicar que se justifica la operabilidad del sistema, en base a que la suma de caudales de los consumidores es superior al caudal requerido para ambas bombas.

Hoja 20 párrafo 10

*"**PT.IV.213. Evaluaciones de operabilidad.** CA 2016-62. Distorsión UPS"*

Indicar que de acuerdo con las bases del Requisito de Vigilancia, la verificación de una correcta tensión, y frecuencia de salida, garantiza la disponibilidad de la alimentación requerida para la instrumentación que está conectada a las barras de alimentación ininterrumpida de c.a.

Hoja 23 párrafo 3

*"**PT.IV.213. Evaluaciones de operabilidad.** Rack de transmisores de descarga SRVB21N410"*

Donde indica *"transmisores de presión"* debe decir "interruptores de presión", esto es de aplicación a todo el párrafo.

Añadir para información que, en octubre de 1997, se ejecutó la OCP-2994 con la que se instalaron sellados ambientales en estos interruptores y el mantenimiento sobre los mismos (PS-0907I CALIBRACIÓN DE INTERRUPTORES DE PRESIÓN EN LA TUBERÍA DE DESCARGA DE LAS VÁLVULAS DE ALIVIO/SEGURIDAD) no afecta al sellado ambiental ya que no se requiere su desmontaje.

Hoja 24 párrafo 20

*"**PT.IV.219. Requisitos de Vigilancia.** – 23 de agosto de 2016. E12-A02-01M. Revisión estado de válvulas y llenado del lazo "B". Equipo: E12-B"*

Aclarar que la inoperabilidad emitida es administrativa, verificándose poco después que el sistema estuvo correctamente lleno de agua en todo momento.

Hoja 24 último párrafo

*"**PT.IV.219. Requisitos de Vigilancia.** – 26 de agosto de 2016. Prueba de operabilidad del subsistema Div. I de aire comprimido esencial. Equipo: P54CC001A.*

- *Durante la prueba se produjo la incidencia de que al poco de arrancar apareció la alarma "Baja presión descarga" y se paró la prueba...."*

Aclarar que la alarma en cuestión no impide el correcto funcionamiento del compresor, ni cuestiona su funcionamiento ya que los disparos del compresor sólo obedecen a las siguientes señales: fugas en el cabezal; temperatura de descarga; presión de aceite; flujo de agua de enfriamiento y defecto eléctrico.

Hoja 25 párrafo 15

*"**PT.IV.219. Requisitos de Vigilancia.** – 29 de septiembre de 2016. Prueba: C41-A02-03M. Comprobación de caudal mínimo de la bomba C001A e inspección en servicio de la bomba y válvula F033A. Equipo: C41-A."*

Indicar que no se declara la inoperabilidad, teniendo en cuenta que la iniciación del sistema es siempre manual, y depende de parámetros de evolución lenta, y existe una presencia continua del Encargado de Operación hasta la finalización de la prueba.

Hoja 25 último párrafo

*"**PT.IV.220. Cambios temporales.** MT-16/0017. "Bajo nivel sumidero suelos/equipos pozo seco""*

Indicar que la parada de las bombas del sumidero se ha podido garantizar en todo momento de forma manual, no obstante se genera la MT en relación a la parada automática de las mismas.

Hoja 27 párrafo 5

***"PT.IV.220. Cambios temporales.** Equipos temporales como trabajo en curso....El día 5 de septiembre los equipos seguían montados."*

Indicar que los equipos han sido retirados.

Hoja 28 párrafo tabla

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

En el encabezado de la tabla con los datos de offgas/refrigerante del reactor, hay que cambiar las fechas de 28/06/16 por 28/09/16 (columna izquierda) y 29/06/16 por 29/09/16 (columna derecha)

Hoja 28 párrafo 9

"PT.IV.221. Seguimiento del estado y actividades de planta. *Relación concentración Cobalto Zinc en agua de alimentación y en reactor".*

Los datos corresponden a fecha 26 de septiembre de 2016, en lugar de 26 de junio de 2016.

Hoja 29 párrafo 9

"PT.IV.226 Inspección de sucesos notificables. *ISN 2016-01. Apertura simultanea de interruptores bombas E12C002B y E12C002C"*

Indicar que se trata del suceso ISN 2016-02. Se ha generado la NC-16/01200 para realizar su análisis y se encuentra en implantación e acciones estando todas ellas lanzadas y algunas finalizadas y cerradas.

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

DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia **CSN/AIN/COF/16/881** de fecha tres de noviembre de dos mil dieciséis., 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 5.
El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 2, párrafo 15.
La información adicional no afecta al contenido del acta.

[redacted]

Hoja 3, párrafo 2.
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 3, párrafo 4.
La información adicional no afecta al contenido del acta.

[redacted]

Hoja 3, párrafo 7.
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 5, párrafo 8.
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 5, último párrafo.
Se acepta el comentario.

Hoja 7, párrafo 1.
Se acepta el comentario.

Hoja 7, párrafo 2.
No se acepta el comentario. La inspección discrepa de la evaluación realizada por el titular.

Hoja 7, párrafo 4.

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

No se acepta el comentario. La inspección discrepa de la evaluación realizada por el titular.

Hoja 7, párrafo 5.
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 8, párrafo 4.
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 8, párrafo 7 y 8
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 10, párrafo 9
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 11, párrafo 4
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 11, párrafo 12
Se acepta el comentario.

Hoja 11, párrafo 13
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 12 párrafo 7.
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 12 párrafo 13.
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 13 párrafo 6.
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 13 párrafo 16
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 14 párrafo 18
Se acepta el comentario. Se sustituye:

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

"Sustitución del acumulador 48-21",
por
"Sustitución del acumulador 48-21 y pruebas asociada a la operabilidad del acumulador."

Hoja 15 párrafo 3.
Se acepta el comentario.

Hoja 15 párrafo 4.
Se acepta el comentario. Se sustituye: "80 cm" por "70 cm".

Hoja 16 párrafo 15.
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 17 párrafo 4.
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 18 párrafo 8.
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 19 párrafo 5.
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 20 párrafo 5.
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 20 párrafo 5.
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 20 párrafo 8.
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 20 párrafo 10
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 23 párrafo 3.
Se acepta el primer párrafo del comentario.

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

Se acepta el segundo párrafo del comentario.

Hoja 24 párrafo 20
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 24 último párrafo.
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 25 párrafo 15.
Se acepta el comentario.

Hoja 25 último párrafo.
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 27 párrafo 5.
La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 28 párrafo tabla.
Se acepta el comentario.

Hoja 28 párrafo 9
Se acepta el comentario.

Hoja 29 párrafo 9
La información adicional no afecta al contenido del acta.

En Cofrentes, 21 de noviembre de 2015.

Fdo. [redacted]
INSPECTOR

Fdo. [redacted]
INSPECTOR