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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

# ACTA DE INSPECCIÓN

**D. [redacted], y D. [redacted] Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,**

**CERTIFICAN**: Que desde el uno de octubre al treinta y uno de diciembre de dos mil diez, se personaron, al menos uno de los dos inspectores, en la Central Nuclear de Cofrentes, radicada en Cofrentes (Valencia) que cuenta con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Economía el diecinueve de marzo de dos mil uno.

Que la inspección estuvo acompañada por el inspector D. [redacted] los días nueve al once de noviembre de dos mil diez.

Que el objeto de la Inspección era la realización de las actividades trimestrales de inspección de acuerdo a los procedimientos del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC) correspondientes a la inspección residente.

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

Que, 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.

Que el Titular dispone de copia de los procedimientos del SISC.

Que de la información suministrada a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones y actuaciones realizadas resulta:

Que en este periodo la inspección ha ejecutado los siguientes procedimientos de inspección:

**PA.IV.201. Programa de identificación y resolución de problemas.**
Que se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



**CSN** CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que en este trimestre el Titular ha abierto 150 disconformidades (No conformidades), 104 Propuestas de Mejora, 9 Requisitos Reguladores y 440 acciones de las cuales:
  - No conformidades: 1 categoría A, 8 categoría B, 59 categoría C, 36 categoría D y 46 en blanco (a fecha de 03.01.2011).
  - Acciones: 4 son de prioridad 1, 42 de prioridad 2, 190 de prioridad 3, 196 de prioridad 4, 8 en blanco (a fecha de 03.01.2011).

- Que la No Conformidad de categoría A tenía como referencia NC/10/00445 " Programadores de las cadenas de regeneración obsoletos" y que se había originado porque "*los programadores de las cadenas de regeneración están obsoletos, funcionan mal y no se dispone de repuestos y que son frecuentes los cortes que se tienen que realizar durante las regeneraciones de las cadenas y los programadores se tienen que ayudar manualmente*", que afecta al Sistema P21 "Sistema de tratamiento de agua de aportación al ciclo" y que no está relacionada con la seguridad. Que la inspección revisó los criterios de clasificación contenidos en el procedimiento PG-003, "SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADA DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES" sin encontrar ninguno. Que el Titular comunicó a la inspección que había habido un error en la clasificación.

- Que con relación a las disconformidades relacionadas con fallos funcionales de la Regla de Mantenimiento están las siguientes:
  - NC-10/00370. Fallo Funcional de T40FF119.
  - NC-10/00371. Fallo Funcional de D17K621C. Que en el trimestre anterior se había abierto la NC-10/00266 sobre el mismo fallo.

- Que la inspección ha revisado las acciones abiertas a 31 de diciembre de 2010 de las condiciones degradadas (CD)/condiciones de no conformidad (CNC) a partir de un listado entregado por el Titular:
  - CA/2009-01. Fecha: 30.01.2009. Las juntas entre edificios no cumplen con el requisito de ser resistentes al fuego. GESINCA NC-09/00034.
    - AC 09/00087. Ejecutar plan de acción para juntas perimetrales y juntas interiores.
    - AC-09/00091. Plan de acción puerta A16 no RF 180.
    - AC-09/00312. Ejecutar plan de acción definido en AC-09/00311.
    - AC-09/00489. Ejecutar plan de acción para cambiar todas las compuertas cortafuego RF a RF180 (13 iniciales + resto = 85 compuertas).
    - Falta verificar la ejecución por CSNE.

  - CA/2010-02. Fecha: 31.03.2010. Fallo instrumentación de caudal de aceite en fase A del T1. GESINCA NC-10/00112.
    - Vigilar periódicamente (cada 4 horas), las temperaturas del aceite, y vigilar el correcto funcionamiento de los aeros.

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



**CSN** CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Vigilar que existe circulación de aceite por observación del funcionamiento de las bombas, (ruido, vibraciones, etc.).
- Sustituir los caudalímetros en la próxima recarga o parada prolongada.

- CA/2010-04. Fecha: 12.05.2010. Error de lectura de la instrumentación de volumen del depósito del C41. GESINCA NC-10/00187.
  - Corregir la indicación de nivel del tanque C41A001 (AC-10/00321)
  - Sustitución de indicación de volumen SC (AM-10/00402)
  - Sustitución de indicación de volumen local (AM-10/00403)
  - Análisis de incertidumbres del proceso de medida (AM-10/00406)
  - Optimización tiempo burbujeo tanque para la obtención de condición homogénea de op. y muestra.(AM-10/00539)
  - Que las acciones siguientes aparecían en el informe del Titular del trimestre anterior:
    - Estudiar conveniencia de instalar nuevo modelo indicador de nivel que no necesite corrección por densidad.
    - Estudiar estrategia a utilizar para corrección permanente por densidad de la indicación de C41N001.
    - Determinación y reducción de las incertidumbres asociadas a la obtención de las concentraciones de la disolución.
    - Estudiar la posibilidad de establecimiento de condiciones de operación más flexibles en nivel y concentración de la disolución del sistema C41.
    - Identificación de otros lazos de instrumentación que puedan presentar problemática similar.
    - Estudiar la necesidad de implantación de un programa de revisión del estado de los sistemas de seguridad.
    - Impartir este suceso en los seminarios de Unidad, destacando las lecciones a aprender.
    - Compartir la presente experiencia operativa con INPO-WANO

- CA/2010-05. Fecha: 14.05.2010. Incertidumbre en ajuste de blow-down en válvulas P54FF120/121/116 y 117. GESINCA NC-10/00197.
  - AC-10/00181 y 182. Sustituir las válvulas afectadas por sus repuestos originales.

- CA/2010-08. Fecha: 30.09.2010. Fuga en acumulador línea de descarga del EHC de válvulas de bypass. GESINCA NC-10/00369
  - Análisis de la NC-10/00369

- CA/2010-09. Fecha: 05.10.2010. Apertura de la SRV B21F041F. GESINCA NC-10/00372.
  - Mantenimiento de los sistemas de medida y registro de parámetros eléctricos.

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Puesta en marcha de sistema de monitorización de presiones dinámicas (galgas) en SRV´s.
- Cambio de válvula B21F041F, incluyendo su actuador y dos solenoides, CO-10/00053.
- Sustitución penetración eléctrica 24 AC-10/00465 y CO-10/00054.
- Sustitución sistema de detección de faltas a tierra (FAT).

- CA/2010-10. Fecha: 26.10.2010. Posibles inconsistencias en la protección contra inundaciones. GESINCA NC-10/00419.
  - Aclarar documentación de diseño, licencia, fabricación y pruebas de las puertas. (Junio 2011)
  - Intervenir en juntas afectadas, iniciando programa en Auxiliar y Servicios. (Dic 2010)

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

- Que, en relación a este procedimiento, se han ejecutado parcialmente los apartados 6.2.3, 6.2.4 y 6.2.5, destacando lo siguiente:

- Que el día 08.11.2010 por la tarde había rachas de aire en el emplazamiento. Que la inspección realizó una verificación del estado de las zonas de exteriores. Que en esta inspección se encontró:
  - Cubículo Trafos Principales. Bolsa de plástico sujeta detrás de una escalera dentro del cubículo trafo principal.
  - Exteriores. Papelera llena en pared anexa a los trafos principales.
  - Exteriores. Contenedores abiertos con bolsas en su interior.
  - Exteriores. Bolsa de plástico en tuberías. Caja de cartón volando. Contenedores abiertos.
  - Exteriores. Contenedores abiertos cerca zonas de trafos y restos almacenados.
- Que el Titular manifestó a la inspección que se taparon con redes algunos de los contenedores.

- Que la inspección ha revisado que el procediendo POGA SG26, "Actuaciones de operación ante situaciones meteorológicas adversas" no dispone de un valor numérico de velocidad de viento para entrar en el apartado "actuaciones antes fuertes vientos". Que la entrada en el apartado anterior se ejecuta por "alerta de viento fuerte declarada en la zona por Protección Civil".

- Que el día 02.12.2010 la inspección realizó una ronda por la Galería eléctrica del UHS. Que en esta inspección se encontró la existencia de un poco de agua acumulada en el suelo que acababa cayendo hacía la cota más baja (zona escaleras). Que la inspección no pudo determinar si el agua venía del techo o de las paredes cercanas. Que la inspección verificó que las penetraciones de las paredes accesibles se encontraban secas. Que había una bandeja sin cables pegada a la pared con un poco de agua acumulada. Que se comunicó al Titular y procedió a la limpieza de la misma.

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que el día 27.12.2010 a las 11.35h el Titular observó localmente que el depósito de agua filtrada P13AA002 había rebosado y que la válvula P13FF009 de aportación al tanque se encontraba totalmente abierta. El encargado de exteriores comunicó que el interruptor de nivel del tanque, P13NN003, estaba congelado. El volumen de agua rebosada fue de unos 2 $m^3$. El rebose se canalizó al sistema de pluviales. Se avisó al Comisario de [redacted] y se realizó un isotópico al agua vertida sin hallar ningún tipo de actividad.

- Que la Inspección Residente realizó una revisión independiente del calorifugado de las líneas, siendo el correcto, tras la reparación. Que según personal de Mantenimiento y Conservación el traceado eléctrico funcionaba y se emitió demanda para comprobar el termostato. Que según el Titular un calorifugado parcial y no colocado en el componente parece ser la causa de la anomalía inicial.

- Que el mismo día se produjo la congelación del manómetro P12RR002 de descarga de la bomba P12CC001A. Que no hubo consecuencias al no afectar la congelación a los presostatos de arranque de la bomba de reserva.

[redacted]

**PT.IV.203. Alineamiento de equipos**

- Que se ha ejecutado el procedimiento en los siguientes sistemas:

- 19.10.2010. Sistema de extracción de calor residual (RHR, sistema E12)
  - Que el día 19.10.2010 el Titular realizó un mantenimiento a potencia sobre el tren A de dicho sistema con presencia parcial de la inspección.
  - Que el día 19.10.2010 sobre la inspección realizó una verificación del alineamiento de dicho sistema.
  - Que en esta revisión se encontró:
    - Edificio auxiliar. Cubículo acceso al A005 (donde están válvulas RHR-B)
      - Manguera por el suelo, debris varios, palo de mocho (todo al lado unidad de ventilación).
      - Barras metálicas en el suelo y restos en el tramex y en el suelo
      - Que la válvula E12F051B tenía una fuga por el prensa que rociaba todo el cuerpo de la válvula y oxidaba tanto al cuerpo como a los pernos. Que al final la fuga caía sobre al tramex metálico. Que la inspección lo comentó a la salida de zona controlada al JT y que emitieron la demanda WT 11356251. Que el Titular ha comunicado a la inspección que cuando fue el personal de mantenimiento la fuga había cesado.
    - Edificio auxiliar. Cubículo A005 (donde están válvulas RHR-B E12 F052B y 51B)

[redacted]

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Aislamiento de la válvula E12F051B desmontado.
- Bolsa roja de plástico con ropa/material.
- Vigueta hueca llena de debris.
- Bolsas/plástico/ropa colgando de un tubing.
- Tapón plástico en el suelo.
- Tapón metálico en el suelo.
- Papel en soporte.
- Debris diverso en suelo del cubículo (trozos de bridas, alambres, etc.).

- Edificio auxiliar. Cubículo A010 (intercambiadores RHR)
  - Que en el momento de la inspección había una fuga del sistema P40 en el cambiador E12-C. Que la inspección se lo comunicó al personal de Operación. Que el Titular informó que la fuga fue desde el inicio del descargo donde fugaba una válvula frontera del P40. Que el personal de Operación avisó a mantenimiento para cerrar el cambiador.

[redacted]

**PT.IV.205. Protección contraincendios.**

- Que se han revisado las siguientes zonas de fuego:

- 04.10.2010. Edificio Turbina. T.4.06 (+17,100).
  - Que la inspección identificó una penetración ubicada en el suelo al lado del bidón de aceite que no estaba sellada. Que las penetraciones próximas a la anterior tenían las siguientes identificaciones L46M5362, L46M5363 y L46M5367. Que estas penetraciones si que tenían requerimientos de RF. Que la inspección solicitó al Titular información sobre la penetración. Que el Titular selló la penetración con rango de fuego, procedió a darla de alta en el proyecto y estableció un plan de mantenimiento.
- 04.10.2010. Edificio Turbina. T.1.07 (+0,200).
  - Que la puerta T24 de comunicación con hueco de escaleras no cierra correctamente. Que al empujarla con la mano la puerta se abría (el resbalón no hacía su función). Que la puerta esta dentro del procedimiento de vigilancia del PCI. Que la puerta separa áreas de no seguridad. Que la puerta está clasificada como resistente al fuego en el correspondiente cuadro de puertas. Que se notificó al Jefe de turno al salir de zona controlada y el Titular emitió la demanda de trabajo WS-11355107 para su reparación. Que ésta se ejecutó el día 13.10.2010.
- 06.10.2010. Edificio Combustible. F.2.01 (+6,100).
  - Que el puente grúa del edificio tenía restos de aceite en las bandejas recogedoras de los rodamientos y restos de tornillería. Que el Titular procedió a la limpieza.
- 15.10.2010. Edificio Eléctrico. Cubículo E.3.01 (+17,100).
  - Madera abandonada en la zona. Que el Titular procedió a la retirada.
- 19.10.2010. Edificio auxiliar. Cubículo A.102. En escalera de auxiliar.

IBERDROLA Central Nuclear

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Penetración de tubería de PCI en la escalera tenía un pequeño defecto en el sellado
- 19.10.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.403
  - 1 colilla en viga hueca y papeles.
  - 2 colillas en viga hueca.
  - Que las dos vigas huecas anteriores estaban ubicadas a ambos lados de una bandeja de cables y debajo de la penetración eléctrica T23TT028.
- 19.10.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A403.
  - Que se verificó que las bandejas de cables: B2250 A2, B2163 T3, B2095 T2, B2291 A3 tenían protección pasiva. Que se preguntó al Titular cuál era el criterio para que las mantas no fuesen continuas.
- 19.10.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.403.
  - Protección pasiva en bandeja B2240A2.
  - Bandeja B2311A4. Que la protección pasiva estaba mal montada y había un cable al aire sin proteger. Que el Titular emitió la orden de trabajo WG-11358246.
- 20.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F4.02.
  - Fuga de aceite del motor de la válvula G41F028.
- 21.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F3.03 (cota +6,100).
  - Que la inspección identificó un extintor con el indicador de presión en el comienzo de la zona roja.
- 21.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F3.07 (cota +6,100).
  - Zona almacenamiento con permiso 04A/2010. Que había material almacenado encima de las bandejas de cables. Que había cajas de plástico, mangueras etc. Que la inspección solicitó al Titular información sobre la autorización de PCI para tener almacenado en la zona material combustible.
- 27.10.2010. Edificio Servicios. Cubículo S.2.12. Cota +11,000. Encima de la unidad de ventilación y altillo anexo.
  - Colilla en vigueta.
- 27.10.2010. Edificio Servicios. Cubículo S.2.13. Cota +11,00.
  - Debris diverso debajo de la unidad XG3ZZ001A, 1 Colilla.
- 27.10.2010. Edificio Servicios. Cubículo S.0.0.5. Cota +4,80.
  - Entrada a la chimenea de cables. Hay 2 colillas en el tramex.
- 27.10.2010. Edificio Servicios. Cubículo S.0.0.5. Cota +4,80.
  - Que la puerta de acceso no cerraba bien. Que se tenía que empujar para cerrarla porque sino quedaba apoyada en el resbalón. Que la inspección verificó en la documentación del Titular que era una puerta de ETF con identificación de S94 en las fichas de PCI.
- 27.10.2010. Edificio Servicios. Cubículo S.1.0.4. Cota +4,800.
  - Que la inspección identificó que el puesto de mangueras el P64-ZZ-129 tenía un acceso complicado por posibles interferencias con bandejas de cables. Que el Titular manifestó a la inspección que estudiarían la posibilidad de trasladarlo de sitio.

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- 05.11.2010.Edificio diesel división I. Galería de ventilación.
  - 3 Colillas en la minigaleria.
- 05.11.2010. Edificio Diesel División I.
  - Que el armario de almacenamiento del personal de mantenimiento se encontraba abierto porque se estaba realizando una intervención en los motores de arranque. Que normalmente el armario se encuentra cerrado. Que había en su interior: líquidos en recipientes no autorizados, almacenamiento de papeles, sprays 3 en 1, plástico, botes de lubricante, cartón. Que la inspección preguntó al Titular si el armario era RF. Que la inspección preguntó al Titular si existía una autorización de PCI para este almacenamiento.
- 08.11.2010. Exteriores detrás de los TP al lado Trafos Auxiliares.
  - Colilla.
- 08.11.2010. Zona trafos auxiliares zona derecha.
  - 3 colillas en el interior del corralito.
- [redacted] 08.11.2010. Bomba eléctrica PCI.
  - Que había un almacenamiento de botellas de oxígeno/acetileno al lado de la bomba eléctrica. Que este almacenamiento llevaba varios días. Que el Titular procedió a retirar el conjunto de soldadura.
- 09.11.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo: A.4.0.3 (división I) cota:+4,20
  - Que la inspección identificó un agujero de unos 5 cm en penetración RF.
  - Colilla en vigueta horizontal.
- 09.11.2010. UHS (P40). Galería de tuberías.
  - Resto de un puro. Que las viguetas huecas de la estructura había bastantes colillas.
- [redacted] 10.11.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.03, Cota 6,100.
  - Extintor con presión baja. Que el Titular comunicó a la inspección que iban a cambiar/cargar el extintor.
- 11.11.2010. Edificio Diesel División II.
  - Que la inspección identificó una especie de manta empapada en el recipiente de recogida de aceite.
- 16.11.2010. Edificio Diesel. Zona G.1.02. Escaleras de acceso a la terraza del Diesel.
  - Colilla en las escaleras que suben al tejado.
- 17.11.2010. Edificio Reactor. R.2.01.
  - Que había un bote de pintura, con brochas, ubicado tras un panel eléctrico de alumbrado. Que se comentó con personal de limpieza, que estaban por el edificio, y luego lo retiraron.
- 22.11.2010. Edificio Bomba Diesel P64. Cubículo tanque de almacenamiento de diesel.
  - Que las penetraciones que comunican con la sala de la bomba están selladas.
  - Que la penetración que comunicaba con el exterior no lo estaba. Que el Titular abrió una condición anómala. Que el Titular procedió a su sellado

IBERDROLA
Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que en la revisión de la documentación, la inspección ha verificado que el muro que separa el tanque de gasoil del cubículo de la bomba debe ser RF 3h y sin embargo el resto de paredes del edificio de PCI y/o penetraciones no tienen requerimientos RF.
- Que la inspección ha verificado que en el EFS si que vienen 2 zonas de fuego:

  *Casa de Bombas Contra Incendios*

  *La casa de la bomba Diesel contra incendios está formada por dos zonas diferentes de fuego. En la primera se encuentra el tanque día del equipo Diesel de bombeo, y la otra incluye el propio equipo diesel constituido por el motor, la bomba y el panel local de control.*

  *La bomba principal accionada por motor eléctrico, la bomba jockey y los paneles de control local de estos equipos , así como el tanque de presurización se encuentran instalados en el exterior, constituyendo una instalación de intemperie*

- 23.11.2010. Edificio Combustible.
  - Que la inspección encontró la puerta de acceso al cubículo F.4.02, desde la escalera, abierta apoyada sobre el resbalón. Que la puerta tiene la identificación F67 en las fichas PCI. Que la puerta disponía de interruptor de posición y de lectora para su apertura. Que la inspección realizó varias pruebas de cierre con diferentes grados de apertura y cerró en todas sin problemas.
- 23.11.2010. Edificio Turbina. Hueco escaleras, T.0.02.
  - Que la inspección encontró varias puertas con degradaciones menores en los huelgos entre el marco y el suelo:
    - Que la puerta T-30-M presentaba un huelgo con el suelo de unos 12 mm.
    - Que la puerta T-50-M presentaba un huelgo con el suelo de unos 13 mm.
    - Que la puerta T-24-M presentaba un huelgo con el suelo de unos 13 mm.
    - Que estas holguras son inferiores a la consignada en la Tabla A2.2 del procedimiento del SISC, PT.IV.302, PROCESO DE DETERMINACIÓN DE LA SIGNIFICACIÓN PARA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS donde viene consignado para una degradación baja: "*Holgura entre la hoja de la puerta y el suelo de más de 1,9 cm*" .
- 25.11.2010. Edificio Diesel-I.
  - Presencia de colillas. La primera estaba al lado del panel local del diesel. El resto estaban en la galería de ventilación (G.2.05). Que la inspección retiró las colillas.
- 02.12.2010. Galería eléctrica del UHS. Chimenea de venteo que conecta con el tejado del Diesel. Zona de arriba subiendo por escaleras de gato.
  - Restos de maderas en la zona cercana al hueco donde inyecta la espuma AFFF.
  - Restos de trapos, bolsas plástico y otros materiales por las bandejas de cables.
  - Colillas en un tramo de bandeja superior (junto con restos de materiales) y en dos soportes horizontales.
  - Colillas en distintas cotas del hormigón.
- 03.12.2010. Edificio Servicios. Cubículo S.1.13 (cota 4,800).
  - Varias colillas debajo de las unidades.

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Colillas y puros en huecos de vigas verticales.

- 03.12.2010. Edificio Servicios. Cubículo S.1.13 (cota +4,800).
  - Paquete de tabaco en vigueta horizontal.
- 03.12.2010. Edificio Servicios. Cubículo S.1.13 (cota +4,800).
  - Colilla arriba de conductos de ventilación.
- 09.12.2010. Edificios Diesel. Diesel-I.
  - En el interior del soportado de las torres de secado hay una colilla.
- 13.12.2010. Edificio Diesel-II.
  - Colilla dentro de la estructura de la bancada, bajo la zona del generador.

[redacted]

**Sellados no RF de penetraciones en cubículos de auxiliar.**

- Que el día 21.10.2010, en una inspección por auxiliar se ha detectado que 4 penetraciones en los cubículos A.0.18 (sistema de aspersión del núcleo a baja presión (LPCS, sistema E21) y A.0.11 de la bomba A del RHR (E12-A) que están encima de las puertas de entrada, que son RF3 horas y dentro de las ETF, no tienen requerimientos de ser resistentes al fuego.

[redacted]

- Que las penetraciones son: L46E2014A, L46E2113A L46E2003A y L46E2121A.

[redacted]

- Que la inspección revisó las características de las anteriores penetraciones en la documentación CUADRO DE CAJETINES Y MANGUITOS EDIFICIO AUXILIAR. LISTADO. Que las penetraciones L46E2014A, L46E2113A L46E2003A tenían un SI en casilla estanca al aire.

- Que como medida compensatoria, el Titular empezó a realizar rondas horarias en estas zonas y con extensión a los cubículos del tren B del RHR.

- Que el Titular realizó un estudio sobre esta posible inconsistencia frente a los criterios de diseño, EFS. Que finalmente, Ingeniería realizó un documento donde justificaba que las penetraciones detectadas por la inspección en varios cubículos de auxiliar no tenían que ser RF en base principalmente a que:
  - los cubículos afectados son zonas de fuego de una misma área de fuego.
  - en caso de incendio en estas zonas de fuego existen otros medio de parada segura.

- Que la inspección verificó que en EFS viene recogido en el Apartado apéndice 9A.8.1.3.3 Medidas generales:

  *b) Barreras de fuego*

  *Se han instalado muros resistentes al fuego, con un rango de 3 horas de resistencia al fuego, para separar las distintas áreas de fuego de la Central, sellándose todas las penetraciones con material resistente del mismo rango; las puertas análogamente son resistentes al fuego y en los conductos que atraviesen dichas barreras se dispone de compuertas cortafuegos.*

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que el día 25.10.2010 se suspendió la realización de rondas horarias.

**Pruebas PCI**

- Que el día 05.10.2010 la inspección asistió a la prueba de la unidad P64-ZZ689 del sistema de contraincendios del Taller.

- Que la prueba se ejecutó siguiendo el procedimiento Prueba OCP-4437, "Prueba unidad ZZ689 del sistema de contraincendios del taller".

[redacted]

**PT.IV.209. Efectividad del mantenimiento.**

- Que el día 20.10.2010 la Inspección Residente asistió, cumpliendo con la Instrucción de Seguridad IS-14, a la reunión del Panel de Expertos de la regla de Mantenimiento, reunión GADE de referencia 43/10, cuarto trimestre del ciclo 18 (correspondiente al tercer trimestre del año 2010).

- Que la Inspección comprobó que en dicha reunión se trataron las incidencias que durante ese período afectaron a sistemas o criterios dentro del alcance de la Regla de Mantenimiento, así como el análisis y validación del número de fallos funcionales e indisponibilidades del trimestre.

- Que la Inspección comprobó que el Acta y el Informe Preliminar relativos al trimestre coinciden con lo tratado en la reunión.

- Que en el periodo objeto de análisis, se han producido los Fallos Funcionales a continuación indicados y que son reportables a la Regla de Mantenimiento:

  • **R2352/EB21-4B (WS-11347962) (12/07/2010).**

  Al dar orden de arranque a la bomba G41C001B, el interruptor ha disparado. Localmente se encuentra actuada la protección térmica, se resetea y se vuelva a dar orden de arranque, volviendo a actuar la protección.

  Trabajos realizados el 12/07/2010:

  - Se realiza prueba de resistencia de aislamiento al motor con resultado satisfactorio.
  - Se arranca el motor produciéndose el disparo del interruptor.

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Se extrae el interruptor y se realiza GAMA-0115E (Revisión de relés de protección). Se encuentra defectuoso el relé central. Posible deterioro de la membrana del relé por envejecimiento.

- Se sustituye el relé central y se realiza de nuevo la GAMA-0115E con resultado satisfactorio.

- Se inserta interruptor y se arranca de nuevo la bomba sin que se produzca el disparo, quedando en funcionamiento.

Trabajos realizados el 16/07/2010:

[redacted]

El interruptor ha disparado de nuevo después de estar funcionando ininterrumpidamente desde el día 12.

- Se realiza prueba de aislamiento de nuevo. Da valores similares al del día 12.

- Se extrae el interruptor y se reajustan los relés de protección dejándolos en el límite superior.

- Se arranca el motor y se miden consumos dando valores inferiores a la nominal:

  - Intensidad Nominal: 205A.

  - Intensidad Real: 190A.

- Con estos valores, el interruptor no debe disparar. Se instala un registrador para vigilar si la intensidad sube o permanece con la indicada y poder discernir si el disparo se produce por el conjunto motor/bomba o por el interruptor.

Trabajos realizados el 23/07/2010:

Después de una semana en funcionamiento no se ha producido ninguna oscilación de intensidad ni disparo del interruptor. Se retira el registrador y se da el trabajo por concluido quedando el motor en marcha.

Se emite GESINCA NC-10/00277.

El Panel del GADE declara Fallo Funcional Evitable por Mantenimiento para la función **G41:FPC-B,** siendo además Repetitivo, motivado por los fallos validados en reuniones anteriores y que a continuación se relacionan:

- R2352/EB21-4B (WS-11282392) (12/07/2008).

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

La bomba no arranca ni desde el panel ni desde Sala de Control.

FFEM validado en GADE_35/08 (25/11/2008).

GESINCA: NC-08/00423, NC-08/00360

- R23EB11/04B (WS-11289731) (11/10/2008).

Al arrancar la bomba ésta ha disparado actuando localmente la protección de sobreintensidad.

FFEM validado en GADE_36-09 (03/02/2009).

GESINCA: NC-09/00012.

El responsable de Mantenimiento Eléctrico aporta información sobre los cambios de diseño que se están realizando en estos interruptores. Actualmente la función **G41:FPC-B** se encuentra categorizada en condición **(a)(1).**

[redacted]

**• C61R001 (WS-11348500) (23/07/2010).**

Estando en manual no se puede ajustar la señal de salida. Se pulsa Cerrar y la controladora no responde.

[redacted]

Durante el desarrollo de la prueba E51-A02-03M, el sistema E51 había sido arrancado satisfactoriamente desde sala de control. Transferido su control al panel de parada remota (C61) conforme se indica en el procedimiento de prueba, tomados los datos que pide la 1prueba en este panel y cuando se estaba intentando transferir el control a la sala de control, se produjo el disparo de la turbina del E51. Posteriormente se volvió a arrancar el sistema para comprobar si el problema había estado en la maneta de transferencia del panel del C61 (C61-RSTS S11), que se notó con dificultades en su accionamiento, o si bien el problema había venido por fallo del controlador de caudal C61RR001 que había hecho algunos extraños al igualar las señales con las de sala de control en el momento de la transferencia inicial. Se emiten las siguientes demandas:

- WS-11348500 para revisar el controlador de caudal C61RR001.
- WG-11348501 para suavizar la maneta de transferencia C61RSTS S11.

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

El responsable de Mantenimiento de Instrumentación aclara que se ha producido un mal funcionamiento del Controlador, pero que este NO ha podido producir el disparo de la turbina del RCIC.

Se emite Informe de No Conformidad GESINCA NC-10/00311, estableciendo tres actuaciones:

- Comprobar el buen funcionamiento del Controlador. (WS-11348500)
- Analizar y revisar la actuación de la maneta (WS-11348501).
- Establecer un periodo de vigilancia sobre la maneta para asegurar el correcto funcionamiento de la misma.

[redacted]

El Grupo GADE declara Fallo Funcional Evitable por Mantenimiento para la función **C61:NIVEL**. No obstante considera que la causa del fallo NO está determinada, por lo que se debe seguir con la investigación para determinar el origen del Fallo.

Se confirma que a pesar de haber disparado la turbina del RCIC NO se ha producido fallo funcional para la función E51:RCIC ya que nunca se perdió el control de la turbina desde Sala de Control. No obstante se le declara una Indisponibilidad de 72 minutos (23/07/2010 10:35 a 11:47) hasta que se volvió a resetear la turbina del RCIC.

[redacted]

Tras la revisión de los componentes, se repitió la prueba siendo el resultado satisfactorio.

Se emite Informe de No Conformidad GESINCA: NC-10/00311.

NOTA:- Dadas las características de este fallo, es aconsejable prestar especial interés en próximas ejecuciones de la prueba E51-A02-03M, para averiguar si se produce alguna anomalía que permita discriminar con mayor exactitud las causas que han provocado este fallo funcional.

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

**• D17K621C (WR-11352327) (09/09/2010).**

Durante la ejecución del PS-0724I, apartado 13, no se activa la alarma del H13-PP713. "HVAC SALA DE CONTROL ALTA-ALTA/INOP".

Se observa que algunas pistas del monitor están deterioradas (salidas de los relés conector trasero). N° s 6,650,104. Se cambia monitor por uno nuevo de almacén, aplicándose el PS-0725I, HID-C 11-40 (Calibración del Monitor Indicador).

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

El Grupo GADE declara Fallo Funcional Evitable por Mantenimiento la función **D17:IA-XG3**.

La función **D17:IA-XG3** pasa a ser categorizada a condición **(a)(1)** por sobrepasar el Límite del Criterio de Prestaciones por Fallos Funcionales evitables por Mantenimiento Repetitivo.

Se emite GESINCA NC-10/00371.

[redacted]

**• T40FF119 (WR-11353171) (24/09/2010).**

Durante la ejecución de la WP-11349401 (chequeo funcional válvula-pistón), se detecta el fallo de la solenoide de purga del pistón del actuador.

Se paran los ventiladores de extracción e impulsión y se cierran las válvulas T40FF121 / FF119. Se procede a sustituir solenoide. Queda correcto y en funcionamiento.

[redacted]

Se considera fallo para cerrar la válvula. Se propone dar Fallo Funcional Evitable por Mantenimiento para la función **ZAXX:50%.**

Se emite GESINCA NC-10/00370.

NOTA.- El responsable de MI, informa que la periodicidad de pruebas para este componente ha variado, pasando de 3 a 18 meses y considera probable que la inactividad de esta válvula (está siempre abierta), haya propiciado la aparición de este fallo. Por ello, se propone acortar la periodicidad actual y pasarla a 6 meses, para observar si esto influye en el correcto funcionamiento de este tipo de componentes.

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

**• P55CC001A (WS-11353308) (29/09/2010).**

El compresor no entra en carga. Estando en marcha, la presión en la 1ª etapa indicada en el PI-RR001A es de 0.

Se sustituyen válvulas de 1ª etapa. Se deja correcto.

El Grupo GADE declara Fallo Funcional Evitable por Mantenimiento para la función **P55:TREN-A**.

Se emite informe de No Conformidad GENSINCA NC-10/00430.

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



**CSN** CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que la inspección ha revisado las siguientes actividades de mantenimiento:

**ON LINE E12A**

- Que los días 19.10 y 20.10.2010 el Titular realizó un mantenimiento programado del tren A del sistema E12 (sistema de extracción de calor residual). Que el mantenimiento duró desde las 01.11h del día 19.10.20010 hasta la 22.12h del día 20.10.2010.

- Que la inspección revisó documentalmente la siguiente información:
  - Revisión acta de reunión previa realización de trabajos.
  - Programa.
  - Análisis de viabilidad.
  - Revisión descargos.
  - Programa ALARA.
  - Plan seguridad laboral.

- Que la inspección estuvo presente parcialmente en algunos de los trabajos de mantenimiento.

- Que previamente a la realización de los trabajos se realizaron las siguientes actividades:
  - Colocación de blindajes temporales en el cubículo A.0.17 con el objeto de bajar las tasas de dosis. Que estos blindajes se empezaron a colocar el día 29.09.2010. Que la inspección en su día solicitó información al Titular sobre la documentación de los mismos. Que el día 20.10.2010 la inspección verificó que había blindajes colgados sin sujeción en las tuberías del E12. Que el personal de PR confirmó a la inspección que se retirarían al día siguiente. Que el Titular confirmó a la inspección que no se había realizado una evaluación de seguridad. Que en el procedimiento PG-011, "Análisis previo, evaluación de seguridad y análisis de seguridad de modificaciones, procedimientos y pruebas", apartado 5.1.1. "Modificación de estructuras, sistemas o componentes" viene consignado que se requiere realizar una Evaluación de Seguridad en una serie de casos. Que uno de los casos es:

    *"Se instalan equipos de forma que se introducen interacciones nuevas con estructuras, sistemas o componentes relacionados con la seguridad, o modifican las previamente analizadas (aspectos a considerar: cualificación sísmica, cualificación ambiental, rotura de línea de alta energía, protección contra misiles...)".*
  - Limpieza a contracorriente enfriador de sellos E12BB001A (18.10.2010 01.00h)
  - Enfriamiento de la piscina de supresión hasta 21ºC (18.10.2010 21.30h)

- Que dentro de los trabajos previstos se procedió a la sustitución de dos motores de válvulas motorizadas (E12FM003A y E12FM048A) con el objeto de realizar la inspección en el taller de la posible afectación de los rotores de magnesio.

IBERDROLA
Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que durante el descargo en el cambiador de calor E12B001C se produjo de la existencia de una pequeña fuga en una de las válvulas frontera de lado de sistema de esenciales (P40).

**Presencia de debris diverso en el interior de los cambiadores del sistema de extracción de calor residual (E12-A y C).**

- Que el día 25.10.2010 el Titular informó a la inspección que en las revisiones de los cambiadores del sistema de extracción de calor residual (E12-A y C) se encontraron restos de trozos de plásticos.

- Que el número de tubos taponados por el plástico en el cambiador E12B001C era de unos 30 tubos y en el E12B001A era de 3 tubos. Que los dos cambiadores están en serie y que el agua de esenciales (P40) entra primero por el cambiador C y luego por el A). Que el Titular entregó a la inspección copia del reportaje fotográfico.

- Que adicionalmente, el Titular encontró cascarilla de óxido en 10 tubos del cambiador C (obstrucción parcial).

- Que en la evaluación realizada por el Titular se concluyó que el número total de tubos obstruidos era inferior al 3% de (750 tubos cambiador C + 750 tubos cambiador A) recogido en la descripción del sistema.

- Que en la siguiente tabla se consignan los datos de los caudales de refrigeración del sistema P40 en los cambiadores del tren A del sistema RHR después de las limpiezas efectuadas durante el mantenimiento:

| | CAUDALES ($m^3/h$) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ETF | Antes online | Después online | |
| | | 01.10.2010 | 21.10.2010 | Margen ETF |
| Cambiador RHR (C y A) | 1383 | 1388,94 | 1402,44 | 1,41% |
| Sellos bomba A | 4,7 | 4,71 | 9,21 | 95,96% |

- Que en relación al ensuciamiento de los cambiadores del RHR el Titular tiene abierta la no conformidad NC-10/00152, "Tendencia de aumento en factor K del enfriador de sellos bomba E12A". Que esta disconformidad tiene asociadas las siguientes acciones abiertas:
  - AC-10/00479. Procedimentación del factor K.
  - AM-10/00588. Recalificación Factor K.
  - AM-10/00589. Seminarios de sección.
  - AC-10/00556. Material extraño en cambiador (FME).

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- AC-10/00582. Estado deteriorado vallado.
- AM-10/00678. Ensuciamiento en Enfriador sellos bombas ECCS.

**Inspección rotor válvula motorizada.**

- Que el 29.10.2010 la inspección asistió a la revisión del rotor de una válvula motorizada del RHR-A a consecuencia de la problemática de los rotores de magnesio.

**Sustitución motor arranque diesel I.**

- Que el día 05.11.2010 la inspección asistió a la sustitución de los motores de de aire de arranque R43CC023C/D correspondientes al generador diesel división I.

- Que la intervención quedó documentada en las órdenes de trabajo WP-11354783/4.

- Que durante la intervención el generador diesel se encontraba operable.

**Fallo de un relé temporizado B21M1B.**

- Que el día 11.11.2010 se produjo durante una prueba de vigilancia el fallo del relé temporizado B21M1B (temporizado de inicio función ADS canal B) que fue sustituido.

- Que en la investigación realizada por el Titular con relación al fallo del relé temporizado B21M1B (temporizado de inicio función ADS canal B) se tiene:
  - que durante la ejecución de procedimiento de vigilancia, PS 0400E de calibración y prueba funcional del relé B21M1B se produjo el fallo al no actuar su contacto 3-4 transcurrido el tiempo previsto de Especificaciones Técnicas (MRO) de 105 segundos.
  - que después de avisar a los responsables de mantenimiento eléctrico se realizó una segunda prueba y esta vez sí que actuó el relé pero sin cumplir con el tiempo de ajuste.
  - que se sustituyó el relé y se realizó la prueba satisfactoriamente.
  - que después en el taller de mantenimiento se han realizado diversas pruebas sobre el relé fallado y en todas ellas ha actuado correctamente.
  - que Mantenimiento ha revisado el histórico sobre este relé:
    - No ha habido demandas de trabajo correctivo en los últimos 5 años. Que del análisis del histórico, en las dos ubicaciones relacionadas con la seguridad B21M1A y B21M1B en las que hay montados este tipo de relés Eagle (Signal modelo HP52), se concluye que no se han producido fallos con anterioridad.
    - que en las calibraciones de este relé se tiene que de los valores analizados, los tiempos obtenidos en este relé nunca se han encontrado fuera de los límites de ajuste (104± 0,75 seg.)

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- que en al próxima prueba del relé temporizado del canal A (B21M1A) como medida preventiva se realizará la sustitución del mismo por uno de repuesto previamente calibrado.
- que el día 17.11.2010 la inspección estuvo realizando una revisión visual del mismo. Que tiene una especie de junta que no permite la entrada de polvo) y en operación normal está desenergizado. Que el Titular confirmó a la inspección que el relé que falló se instaló en 2003.

**Fallos P39 (sistema de agua enfriada esencial).**

- Que el día 09.10.2010 a las 11.40h al ir a poner en servicio la unidad enfriadora P39ZZ001D se produjo el disparo por baja presión. Que Mantenimiento intervino en la válvula controladora y el día 13.10.2010 a las 12.40h se dio por operable tras realizar el arranque y seguimiento correspondientes.

- Que el día 17.10.2010 a las 02.48h se produjo el disparo de la unidad enfriadora P39ZZ001A por la aparición de la alarma de "falta de agua en el condensador". Se rearmó automáticamente, volvió a arrancar y disparó nuevamente. En todo momento el caudal de refrigeración del condensador era correcto. Que durante la intervención de mantenimiento, se encontró que el interruptor de presión diferencial (P39NN029, "interruptor presión diferencial agua condensador unidad ZZ001A) se encontraba lleno de agua. Se procedió a cambiar la junta que había fallado y sustituir el microswitch.

- Que el día 22.10.2010 a las 16.40h se produjo el disparo de la unidad enfriadora P39ZZ001B por la aparición de la alarma de "alta temperatura de aceite". Se rearmó, se volvió a arrancar y disparó nuevamente. Se observó que la válvula P40FF317 (válvula de control de caudal al enfriador de aceite de la unidad enfriadora) estaba cerrada. Que el día 23.10.2010 a las 01.30h se arrancó en presencia de mantenimiento (no realizó ninguna intervención). Que la válvula P40FF317 abre cuando la temperatura del aceite alcanza los 50ºC y cierra cuando la temperatura alcanza los 46ºC. Que el set-point de alarma por "Alta temperatura en el aceite" es de 57ºC. Que se dejó la unidad arrancada en observación (la temperatura del aceite debe ser entre 32ºC y 49ºC). Que en todo momento el caudal de refrigeración del condensador de la unidad era correcto.

- Que el día 06.11.2010 a las 11.05h se produjo el disparo de la unidad de agua enfriada esencial P39ZZ001D al poco de ponerla en funcionamiento durante la rotación de equipos. Que el disparo se produjo por baja presión. Que se volvió a arrancar la unidad B. Que el día 11.11.2010 se intervino y se puso en funcionamiento, estando en observación. Que el día 11.11.2010 a las 11.04h se dio por operable después de la cumplimentación de las pruebas trimestrales de MISI.

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Que el Titular tiene pendiente establecer criterios de comportamiento para este sistema dentro del alcance de la regla de mantenimiento.

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

- Que la inspección revisó las evaluaciones de seguridad de los siguientes mantenimientos on-line de los sistemas:
  - 19.10.2010, E12: Sistema de Extracción de Calor Residual.
    - Que el día 18.10.2010 se revisó el análisis de viabilidad para realizar el mantenimiento a potencia en el lazo A del Sistema de Extracción de Calor Residual, E12.
    - Que las funciones de seguridad afectadas eran la refrigeración del núcleo y la extracción de calor residual.
    - Que el tiempo previsto para realizar el mantenimiento era de 53 horas, considerando 37 horas de inoperabilidad prevista contando con el tiempo necesario para la colocación y retirada de etiquetas de seguridad, así como el tiempo de ejecución de las pruebas necesarias para devolver la operabilidad al sistema.
    - Que finalmente se emplearon para los trabajos 45h 1m (01.11h a 22.12h) de inoperabilidad del sistema E12-A.
    - Que el monitor de riesgo tuvo un valor de MR=9,50 (verde).

  - 23.11.2010, P54: Sistema de aire comprimido clase I.
    - Que el día 22.11.2010 se revisó el análisis de viabilidad para realizar el mantenimiento a potencia en el Sistema de aire comprimido clase I, P54, división I.
    - Que las funciones de seguridad afectadas eran la integridad de la contención y el control de presión del reactor.
    - Que el tiempo previsto para realizar el mantenimiento era de 16 horas, considerando 21 horas de inoperabilidad prevista contando con el tiempo necesario para la colocación y retirada de etiquetas de seguridad, así como el tiempo de ejecución de las pruebas necesarias para devolver la operabilidad al sistema.
    - Que finalmente se emplearon para los trabajos 17h 13m (05.17h a 22.30h) de inoperabilidad del sistema P54-I.
    - Que el monitor de riesgo tuvo un valor de MR=9,80 (verde).

  - 14.12.2010, E12: Sistema de Extracción de Calor Residual.
    - Que el día 13.12.2010 se revisó el análisis de viabilidad para realizar el mantenimiento a potencia en el lazo B del Sistema de Extracción de Calor Residual, E12.
    - Que las funciones de seguridad afectadas eran la refrigeración del núcleo y la extracción de calor residual.
    - Que el tiempo previsto para realizar el mantenimiento era de 42 horas, considerando 34 horas de inoperabilidad prevista contando con el tiempo necesario para la colocación y

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

retirada de etiquetas de seguridad, así como el tiempo de ejecución de las pruebas necesarias para devolver la operabilidad al sistema.
- Que finalmente se emplearon para los trabajos 37h 45m (01.45h a 15.30h) de inoperabilidad del sistema E12-B.
- Que el monitor de riesgo tuvo un valor de MR=9,50 (verde).

- Que la inspección ha revisado semanalmente las distintas entradas en el monitor de riesgo:
  - Que no ha habido entradas en el monitor de riesgo de color rojo.

- Que el Titular ha cambiado la versión del programa informático del monitor de riesgo para actualizarlo a la nueva revisión del APS.

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

- Que en este trimestre no se ha producido un suceso notificable relacionado con el comportamiento o actuación del personal de Operación que incluyan una actuación mayor de lo esperada del personal de Operación.

- Que se han revisado las siguientes actividades del personal de Operación.

**Movimiento de combustible**

- Que el día 21.10.2010 se ha realizado la maniobra de inspeccionar el subelemento FB0005-C y en vista que todas las inspecciones fueron correctas el subelemento quedó alojado en su elemento.
- Que la inspección estuvo presenciando toda la operación incluyendo la reunión previa a los trabajos.
- Que las maniobras se desarrollaron de acuerdo al procedimiento PIM-39, "Inspección visual de subelemento caído FB0005 irradiado de [redacted]" rev.1
- Que las maniobras fueron ejecutadas por personal de [redacted]. Que en todo momento hubo una licencia de operación presente.
- Que en la inspección visual se pudo observar:
  - que todas las varillas estaban correctamente alojadas con lo que no hubo que realizar la maniobra de empuje.
  - que los dos tuercas de la zona inferior están un poco dobladas debido a la caída del elemento.
  - que en la zona de los espaciadores se apreciaba el rozamiento de las pinzas neumáticas que se utilizaron en la recuperación.
  - que en uno de los tetones para coger el sublemento se apreciaba rozamiento en la zona inicial donde el enganche no es efectivo.

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

**Disparo Diesel-B en prueba mensual.**

- Que el día 10.12.2010 a las 11.20h se iniciaron las maniobras de arranque en manual del Diesel-B, dentro de la prueba mensual R43-A02-01M. Que en el momento del acople de éste a la barra EA2 se cerró adecuadamente el interruptor 52/E2DB y al poco se produjo el disparo del Diesel por motorización.

- Que la causa del disparo, según comentó el operador encargado de ejecutar la prueba, fue debida a un error, cometido por él mismo, a la hora de dar orden de aumento de velocidad. Que en realidad el operador procedió a disminuirla en vez de aumentarla y las condiciones de la barra EA2 en ese momento motorizaron el grupo diesel, provocando su disparo.

- Que el disparo provocó la inoperabilidad del diesel-B durante dos minutos. Que una vez aclarada la causa se rearmó la señal y se repitió la prueba de forma satisfactoria.

- Que el día 13.12.2010 la inspección realizó una verificación independiente de la documentación y del estado de las manetas en sala de control y en paneles locales:
  - Que en el procedimiento POS R43, "GRUPOS DIESEL DE EMERGENCIA" en el apartado INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN NORMAL. ARRANQUE MANUAL Y ACOPLAMIENTO DEL GENERADOR DIESEL DESDE LA SALA DE CONTROL viene consignado que:
    - "*AUMENTAR la carga del generador diesel mediante el CM I/V-GDA (I/V-GDB), y COMPROBAR que aumentan sus amperios a la vez que disminuyen los amperios en la línea que en ese momento alimente la barra EA1 (EA2).*"
  - Que en el procedimiento POS R43 no viene consignada una advertencia sobre el sentido de giro de las manetas anteriores.
  - Que en Sala de Control el selector de velocidad en la división III el grupo diesel tiene la maniobra de aumento de velocidad girando en sentido horario y la de disminución girando en sentido inverso. Que para los grupos diesel-A/B el selector tiene la maniobra cambiada, sentido horario disminución de velocidad y sentido anti-horario aumento de velocidad.
  - Que el diseño de los conmutadores CM I/V-GDA y CM(I/V-GDB es diferente. Que la maneta del CM I/V-GDA esta hacia abajo y tiene flecha y la CM I/V-GDB esta hacia arriba. Que esta última maneta dificulta la visión de la posición "normal".
  - Que el conmutador de la división III tiene el texto de las indicaciones en inglés: "raise" y "lower".
  - Que en el Edificio Diesel-I en el panel local, el sentido del control de velocidad es idéntico a los de Sala de Control. Que en sentido horario se baja velocidad/carga y en sentido anti-horario se aumenta. Que el texto de las indicaciones esta en inglés: "raise" y "lower" y que adicionalmente hay unas chapas en castellano de "subir" y bajar". Que la maneta del control hidráulico tiene anotado a mano la maniobra.

[redacted]

[redacted]

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que en el Edificio Diesel-II en el panel local, el sentido del control de velocidad es idéntico a los de Sala de Control. Que en sentido horario se baja velocidad/carga y en sentido anti-horario se aumenta. Que el texto de las indicaciones esta en inglés: "raise" y "lower" y que adicionalmente hay unas chapas en castellano de "subir" y bajar". Que la maneta del control hidráulico tiene anotado a mano la maniobra.
- Que en el Edificio Diesel-III en el panel local, el sentido del control de velocidad es diferente al de Sala de Control. Que en sentido horario se baja velocidad/carga y en sentido anti-horario se aumenta. Que el texto de las indicaciones esta en inglés: "raise" y "lower" y que adicionalmente hay una anotación manual en castellano de "subir" y bajar".
- Que el Titular manifestó a la inspección que las pruebas de los diesel división I y II habían sido realizadas en el pasado por personal sin licencia.
- Que el Titular abrió una no conformidad en el programa de gestión de acciones correctoras de referencia NC/10/0491.

[redacted]

**Fugas en el pozo seco**

- Que durante todo el trimestre el Titular ha seguido el POGA RP01 "Pérdida pequeña de inventario dentro del Pozo Seco". Que se inició al detectarse con las cámaras de TV aportes diversos; unos en la zona de los CRD's (ligero goteo en los CRD 20-13 y 40-29, goteo continuo CRD 40-09); otros aportes en la zona de la bomba B de recirculación (hilo de agua escurriendo por un conduit) y en la zona de la bomba A de recirculación que parece provenir de cotas superiores, donde se encuentran las bandejas de drenajes de las unidades enfriadoras.

[redacted]

- Que asimismo se han realizado seguimientos diarios del valor de fuga y de la actividad dentro del Pozo Seco. Periódicamente se realizaron análisis isotópicos para estudiar el origen radiológico de los aportes.

- Que al final del trimestre el valor del aporte rondaba los 4,0 $m^3$/día. Los distintos análisis isotópicos realizados muestran que se trata de agua de reactor muy diluida.

- Que la inspección ha revisado los análisis químicos de los parámetros de actividad del Pozo Seco y no muestran valores elevados y que no siguen las tendencias de aumento del aporte.

Central Nuclear de Cofrentes

**PT-IV-213 "Evaluaciones de operabilidad"**

- Que, en relación a este procedimiento, se han revisado las evaluaciones de operabilidad de las siguientes condiciones anómalas (CA) abiertas por el Titular, destacando lo siguiente:

**CA/2010/09. Fallos espúreos repetitivos de origen no conocido en SRV B21F041F. (04.10.2010).**

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que en la evaluación de operabilidad, el Titular ha analizado el cumplimiento de las siguientes funciones de la válvula B21F041F:
  - Alivio.
  - ADS.
  - Seguridad (protección barrera de presión).
  - Minimización de disminución de inventario de refrigerante en la vasija.

**CA/2010-10. Posibles inconsistencias en la protección contra inundaciones. (25.10.2010).**

- Que en la evaluación de funcionalidad, el Titular ha analizado que la pérdida de la estanqueidad al agua en las puertas afectadas no tenía impacto en los análisis de seguridad.

**CA/2010-11. Discrepancia documental en penetraciones (23.10.2010).**

- Que en la evaluación de funcionalidad realizada por el Titular ha concluido que la no existencia del sellado en la penetración M1328 no genera impacto funcional. Operativamente se declaró la inoperabilidad de la penetración y el Titular estuvo ejecutando la correspondiente ronda horaria.

[redacted]

**PT.IV.214. Medidas compensatorias de los operadores para situaciones de no conformidad.**

- Que la inspección ha revisado el plan de medidas compensatorias correspondiente a todas las condiciones degradadas/no conformidad abiertas hasta el 31.12.2010.

- Que la condición anómala CA/2009/01, "No conformidad porque las juntas entre edificios no cumplen con el requisito de ser resistentes al fuego" de 30/01/2009 tiene las medidas compensatorias:
  - CO-09/00010. Establecer rondas según MRO para todas las juntas +control de materiales combustibles transitorios.
  - AC-09/00090. Establecer rondas según MRO para la Puerta A16 no RF180+control de materiales combustibles transitorios.
  - CO-09/00072. Establecer rondas según MRO para las 13 compuertas iniciales cortafuegos afectadas + control de materiales combustibles transitorios.
  - AC 09/00310. Establecer rondas según MRO para los huecos del edificio Auxiliar+ control de materiales combustibles transitorios.
  - AC-09/00487. Establecer rondas según MRO para los 13 compuertas cortafuegos iniciales inoperables+resto hasta 85 compuertas en total +control de materiales combustibles transitorios.

[redacted]

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

- Que la condición anómala 2010-02, "Fallo instrumentación de caudal de aceite en fase A del T1" tiene las medidas compensatorias:

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Establecer vigilancias y medidas compensatorias de la anulación del disparo mediante OF al respecto.
- Abrir una Modificación temporal (MT), documentando esta situación. Que la inspección ha verificado que la referencia del cambio temporal es la MT/10/0015.

- Que la condición anómala CA/2010-04, "Error de lectura de la instrumentación de volumen del depósito del C41" de 12.05.2010, tiene las medidas compensatorias:
  - Se emite Orden de Funcionamiento 10/0044.

- Que la condición anómala CA/2010-05, "Incertidumbre en ajuste de blow-down en válvulas P54FF120/121/116 y 117" de 14.05.2010, tiene las medidas compensatorias:
  - Apertura de las MT's- 2010/020, 021, 022 y 023 para las válvulas P54FF116, 117, 120 121 respectivamente.
    - Que la inspección ha verificado que la referencia del cambio temporal para las 4 válvulas es la MT/10/0032.

- Que la condición anómala CA/2010-08, "Fuga en acumulador línea de descarga del EHC de válvulas de bypass" de 30.09.2010, tiene las medidas compensatorias:
  - Se incomunica el acumulador C85D/1007-2 (cierre válvula 103).

- Que la condición anómala CA/2010/09, "Apertura de la SRV B21F041F" de 05.10.2010, tiene las medidas compensatorias:
  - Emitir OF (orden de funcionamiento al turno) al respecto del proceso de recuperación de carga y contingencias asociadas.

- Que la condición anómala CA/2010-10, "Posibles inconsistencias en la protección contra inundaciones" de 26.10.2010, tiene las medidas compensatorias:
  - Vigilar, de forma dedicada mediante ronda, el estado de los cubículos afectados en lo relacionado con inundaciones, teniendo en cuenta el impacto del tipo de área afectada, hasta que se tenga justificado su estado.
  - Reforzar la vigilancia operativa de la evolución de sumideros en Auxiliar (Equipos Oeste y Equipos Este, Suelos Oeste y Suelos Este), Calentadores (Equipos, Suelos), Turbina (Suelos Norte y Suelos Sur, Equipos Norte y Equipos Sur) y Servicios.
  - Asegurar el adecuado funcionamiento de los equipos de arranque automático frente a inundaciones en estas zonas (bombas de sumideros e instrumentación asociada).

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

- Que, en relación a este procedimiento, la inspección ha presenciado/revisado la realización de las siguientes pruebas post-mantenimiento, destacando lo siguiente:

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- 20.10.2010. P39ZZ001A
  - Que la unidad había disparado el 17.10.2010
  - Que el día 20.10.2010 tras la intervención de mantenimiento en el presostato P39NN029 (sustitución del mismo por haber encontrado la presencia de agua en el interior) se arrancó a las 11.30h en presencia de la inspección la unidad P39ZZ001A y se produjo la parada automática de la misma a los pocos segundos por la actuación de la protección ""Falta agua condensador". Que el encargado de operación procedió a rearmar el disparo, la unidad se volvió a arrancar y se volvió a producir la parada de la unidad por aparición de la alarma anterior.
  - Que el personal de mantenimiento volvió a revisar el presostato diferencial P39NN029 encontrando fallos aleatorios en el microswitch. Se sustituyó el microswicth por uno extraído del repuesto Nº 90045838, se calibró mediante gama 3705I "Calibración de interruptores de presión diferencial" y se verificó el correcto funcionamiento.
  - Que a las 12.35h se arrancó la unidad P39ZZ001A y se verificó su funcionamiento correcto mediante al apartado correspondiente a la puesta en marcha del sistema del procedimiento POS/P39 "Sistema de agua enfriada esencial"

[redacted]

**PT.IV.219. Requisitos de vigilancia**

- Que, en relación a este procedimiento, la inspección ha presenciado/revisado la realización de las siguientes pruebas de vigilancias, destacando lo siguiente:
  - 17.11.10. PS0010I. Prueba funcional de actuación de las solenoides de las válvulas piloto de Scram.
    - Que el requisito de vigilancia que se cumplimentó fue el 3.3.1.1.

  - 25.11.10. R43-A19-06M. Verificación del tiempo de arranque sin precalentamiento de los motores del Generador Diesel A.
    - Que el requisito de vigilancia que se cumplimentó fue el 3.8.1.7/I.

  - 07.12.2010. C11-2-A04-03M. Operabilidad del RPCS por encima del tarado de baja potencia (limitador de extracción de barras).
    - Que los requisitos de vigilancia que se cumplimentaron fueron el 3.3.2.1.1/F1A y el 3.3.2.1.6/F1A
    - Que el Titular había realizado a las 09.29h un cálculo con el CAPRICORE para seleccionar la barra a extraer. Que la barra seleccionada fue la (20,33).
    - Que en el procedimiento de prueba viene consignado el Criterio de aceptación: *"Estando el rango de potencia >70% de la Potencia Térmica Nominal, cualquier barra Seleccionada no puede moverse más de dos (2) muescas seguidas. (R.V. 3.3.2.1.1/F1A/OP) (R.V. 3.3.2.1.6/F1A)".*

[redacted]

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que en el texto del procedimiento no se anota la barra seleccionada.
- Que el Titular utiliza las instrucciones del apartado A) Potencia entre el 25% y 70% de potencia nominal teniendo en cuenta que en lugar el bloqueo se produce con más de 2 muescas
- Que en el texto del procedimiento no viene consignado específicamente que la barra seleccionada se inserte 2 muescas.
- Que la prueba se realizó entre las 11.10 y las 11.12h.
- Que durante la prueba hubo oscilaciones en la potencia nuclear con un máximo de 112,2%.

**Bases de diseño del sistema de PCI**

- Que el día 22.11.2011 la inspección realizó una revisión documental de las bases de diseño del sistema de PCI.

- Que en estás viene recogida una limitación para la temperatura del agua del depósito en el caso de inyección de agua a la vasija del reactor con la bomba diesel del PCI, a través del sistema RHR como último recurso de mantener la función de refrigeración del núcleo, en caso de SBO, para no superar los 2200 °F (1204 °C) en las vainas del combustible:
  - *"a.7) Temperatura en depósito de agua de PCI: ≤ 26,39 °C"*

- Que la inspección solicitó al Titular información sobre la vigilancia que se realiza de esta temperatura.

**PT.IV.220. Cambios temporales.**

- Que en relación a este procedimiento la inspección ha revisado los siguientes cambios temporales (CT) en este trimestre:

  - MT-10/00041. Elevación del tarado de apertura de la válvula P54FF121 a 4.6 kg/cm$^2$.
    - Que el 26.10.2010 se realizó la elevación del tarado de apertura de la válvula P54FF121 a 4.6 kg/cm$^2$. Que según informe de ingeniería se podía haber subido hasta 5.0 kg/cm$^2$.
    - Que el Cambio temporal estará vigente hasta la sustitución de la válvula P54FF121 según nueva OCP.
    - Que se ha revisado la información del Titular relativa a que el aumento de los tarados de la válvula no tiene efectos sobre la función de seguridad del sistema P40/P54 porque la válvula P54-FF121 está instalada en el sistema, entre válvulas de aislamiento de los enfriadores del sistema, siendo su misión producir alivio térmico para evitar el sobrecalentamiento que podría generarse en el caso de que las válvulas de aislamiento estuviesen cerradas y se pusiese en marcha el equipo a enfriar y porque la presión de

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

diseño de los componentes que se pretenden proteger con la actuación de la válvula, es de 150psi, estando muy alejada de la presión actual de disparo de la válvula (50psi).

- MT-10/00050. Desconexión conector J9.
  - Que el 30.11.2010 para evitar la fusión del fusible FI1A del panel H13P669 se desconectó el conector J9 del panel H13P669, con lo cual queda fuera de servicio el control de posición del SRM"A". Que este circuito de control presentaba baja impedancia entre los distintos conductores que proceden del control de accionamiento C51S001A del SRM"A".
  - Que el motivo del CT era dejar disponible el IRM"E", debido a que las alimentaciones son comunes.
  - Que se ha revisado la información disponible del Titular. Que la desconexión de un SRM inoperable, no implica una degradación de ninguna función de seguridad. Que adicionalmente, su función no es una hipótesis en los análisis de transitorios o análisis bases de diseño (Base de ETFM 3.3.1.2). Que el SRM se desconecta para evitar que la derivación eléctrica que presenta su circuito se transmita a otros elementos.

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

- Que dentro de la aplicación de este procedimiento esta la visita diaria a la sala de control, las diferentes reuniones que se mantiene con el Titular y las rondas por planta.

- Que la inspección realiza un seguimiento diario del control de aportes no identificados al sumidero de suelos del Pozo Seco.

- Que a continuación se recogen las deficiencias encontradas en planta y comunicadas al Titular:
- 04.10.2010. Edificio Servicios, Zona Controlada. Acceso a pasillo Turbina.
  - La puerta de acceso se encontraba abierta. Que la puerta dispone del correspondiente lector de tarjetas y de un interruptor de posición.
- 04.10.2010. Edificio Turbina. T.4.06 (+17,100).
  - Pieza metálica abandonada al lado de la tubería aceite EHC.
- 04.10.2010. Edificio Turbina. T.4.06 (+17,100).
  - Restos de materiales abandonados junto hueco escalera Este y detrás de conducto de ventilación.
- 04.10.2010. Edificio Turbina. T.4.06 (+17,100).
  - Restos de materiales abandonados en pared Sur.
  - Caja eléctrica con tubing de conexión al aire.
- 04.10.2010. Edificio Turbina. T.4.06 (+17,100).
  - Restos de grasa en tubings panel zona MSR's.
  - Conductos al aire en panel H22-PP010.

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- 04.10.2010. Edificio Turbina. T.4.06 (+17,100).
  - Etiquetado a mano sujeto con celo y restos de etiqueta antigua en volante de la válvula N22FF870 y su homóloga.
- 06.10.2010. Edificio Reactor. R.2.01 (+6,100).
  - Cerca del punto caliente que hay nada más entrar a la zona (izquierda) hay una manta de plomo que parece no estar sujeta a nada. Que el Titular procedió a retirarla.
- 15.10.2010. Edificio Eléctrico. Cubículo E.2.01 (+10,600)
  - El plástico que se montó para las goteras que provenían del piso de arriba de la unidad de ventilación esta todavía montado. El Titular procedió a su retirada.
- 15.10.2010. Edificio Eléctrico. Cubículo E.3.01 (+17,10).
  - La inspección notificó al Titular que existe un cierto peligro de atrapamiento en las correas de la transmisión de los motores a los ventiladores de las unidades U41CC03 y U41CC04.
- 19.10.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.5.03 (+9,700)
  - Debris diverso (tornillo, tuerca arandela, etc.) encima de una caja.
  - Plástico debajo de vigueta y otro tramo de plástico apoyado sobre la unidad T40ZZ001B.
- 19.10.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.50.3 (+9,700)
  - Debris diverso en hueco pared.
- 19.10.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.2.05.
  - Cajas eléctricas abiertas.
  - Debris en el suelo del tramex.
  - Tapa encima de caja eléctrica.
  - Debris diverso en el hueco de la penetración L46I4010A (no es RF).
- 19.10.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A.3.12
  - Tiene el cartel en la puerta de cubículo recuperado.
  - Válvula E51F068 (tiene manchas por todos los lados): motor válvula, caja de conexiones, conectores eléctricos, etc.
  - Salpicadura conductos, techo, paredes.
  - Que el día 27.07.2010 la inspección realizó una comprobación del cubículo. Que el Titular realizó una WS-11348918 para una válvula de retención que fugaba E51F040.
  - Que el Titular mostró unas fotos de como quedó el cubículo después de las actividades de recuperación en el año 2005. Que el Titular manifestó a la inspección que en este cubículo se vienen produciendo pequeñas filtraciones de agua que provienen del TV (A404). Que hay un informe de [redacted]. Que el Titular manifestó que iban a comprobar las recomendaciones que se daban en el informe, verificar que habían sido implantadas y en su caso volver a recuperar el cubículo.
- 19.10.2010. Edificio Auxiliar. Pasillo en cota -2,450.
  - Hay una bolsa con materiales para una intervención de soportes y cajas para E21FM001.
- 19.10.2010. Edificio de combustible. Cota -7,000.
  - Vigueta hueca hay debris diverso (que esta en el pasillo al lado de un interruptor).

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



**CSN** CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- 19.10.2010. Edificio de combustible. Cubículo F.2.09
  - En la otra vigueta sigue habiendo papeles.
- 20.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F4.02 (cota +11,50)
  - Hay un poco de aceite y debris debajo de la unidad P39ZZ001A.
  - Restos de haber fugado por el prensa de la válvula P40FF307.
  - Especie de cepillo metálico apoyado en vigueta horizontal.
  - Identificación caída en el suelo (P40RR017 indicador de Tª de P39ZZ001C).
  - Alambres en el suelo detrás de penetración L46V150F.
  - Cajas de cartón y juntas espirometálicas encima de armario.
- 20.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F4.02 (cota +11,500)
  - Medida de los monitores del P38. Que ahora tienen en el display una etiqueta pegada indicando que la medida se realiza en cpm. Que, sin embargo, el display numérico no coincide con la medida en la barra digital:
    P38 ZZ002B: 1,77E2 cpm frente a la indicación de la barra 3 E3 cpm.
    P38 ZZ002A: 1,64E2 cpm frente a la indicación de la barra 3 E3 cpm.
    Que la inspección solicito información al Titular sobre esta discrepancia.
- 20.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F4.02 (cota +11,500)
  - Ligera fuga de agua P40 por el prensa de la válvula P40FF308.
- 20.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F4.02 (cota +11,500)
  - Material diverso de Mantenimiento para fijar soportes encima de un conducto de ventilación en frente de la unidad P39ZZ001C. Que esto fue identificado por la inspección en agosto. Que el auxiliar de operación comentó a la inspección que ellos también lo habían identificado varias veces. Que el material fue retirado.
  - El hueco entre el conducto y la pared esta lleno de porquería diversa.
  - Debris diverso entre la pared y la unidad de ventilación X63ZZ004C.
  - Debris diverso entre la pared y la unidad de ventilación X63ZZ004A.
  - Ligera fuga por el prensa de la válvula P64FF279.
  - Volante de acero en repisa metálica.
- 20.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.4.02 (cota +11,500)
  - Barra metálica de andamio cerca pared y conducto de ventilación.
  - Encima del conducto de ventilación hay restos diversos
- 20.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.4.02 (cota +11,500)+ unos 3 m
  - Pieza metálica que estaba en la plataforma al lado del purgador P40DD016. Que la inspección la bajó de la plataforma y se la entregó al auxiliar de operación.
- 20.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.4.02 (cota +11,50)+unos 3m
  - Estado de oxidación de la tubería P39FF413.
  - Trozo de vigueta metálica abandonada en la plataforma.
- 20.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.4.02 (cota +11,50).
  - Cajas eléctricas abiertas.

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Placa en el suelo.

- 20.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.4.02 (cota +11,50). Plataforma.
  - Volante en plataforma trasera, al lado de la pared, de la unidad P39ZZ001A.
- 20.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.4.02 (cota +11,50)
  - Fleje medio desmontado de aislamiento.
- 20.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.4.02 (cota +11,50)
  - Conduleta abierta al lado de la escalera pared de la unidad P39ZZ001A.
- 20.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.4.02 (cota +15).
  - Debris diverso.
  - Tubo de andamio suelto en el suelo debajo de la zona de almacenamiento de andamios.
  - Mangueras.
  - Diversa luminarias fundidas (aunque hay bastante luz).
- 20.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.4.04 (cota +11,500).
  - Charco pequeño de aceite de bajo de P55DD003A.
- 20.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.2.03 (cota +0,660).
  - Fuga de la válvula G46001B.
- 20.10.2010. Auxiliar cota -6,900.
  - Blindajes colgados sin sujeción en las tuberías del E12.
- 21.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.03 (cota +6,100).
  - Estado de los plásticos del puente grúa. Que había algunos que se empezaba a rasgar. Que había trozos de cinta adhesiva que se empezaba a despegar con riesgo de caída a la piscina. Que el Titular ha procedido a sustituir los plásticos.
- 21.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.03 (cota +6,100).
  - Bolsa de plástico caída en bandeja de cables.
- 21.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.03 (cota +6,100).
  - Debris diverso encima de rejillas cortadoras de vacío.
  - Especie de pértiga en el suelo y suelta, dentro de la zona que esta con plástico en la barandilla.
  - Debris encima de bandeja de cables.
  - Debris en el suelo en frente de armario L54PP005.
  - Pértiga metálica en el suelo al borde de la piscina.
- 21.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.03 (cota +6,100).
  - Cinta gris en la pared de piscina. Que algún trozo estaba sumergido. Que el Titular ha procedido a retirar las cintas.
- 21.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.03 (cota +6,100).
  - Plástico transparente del rollo de papel utilizado por personal de [redacted] Que mas tarde el plástico fue introducido en un cubo de basura.
- 21.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.4.01 (cota +11,500)
  - Salpicadura de aceite en rejilla unidad ventilación X63ZZ004B. Que el Titular procedió a la limpieza.

IBERDROLA Central Nuclear

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- 21.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.4.01 (cota +30,000).
  - Debris diverso.
- 27.10.2010. Edificio Servicios. Cubículo S.2.12. Cota +11,00. Encima de la unidad de ventilación y altillo anexo.
  - Brida metálica de gran tamaño que esta suelta. Que el día 05.11.2010 el Titular procedió a su retirada.
  - Debris diverso en el suelo: porquería, caja cartón, bridas plástico, papeles, etc.
  - Cajas eléctricas abiertas de los conductos J2215 y J2216.
  - Tubing cobre sin conectar y debris diverso.
  - Vigueta hueca tiene almacenado papeles, etc.
  - Cable suelto encima de la unidad y suciedad encima de la misma.
- 27.10.2010. Edificio Servicios. Cubículo S.2.12. Cota +11,000.
  - Restos de carbón en el suelo del cubículo (XG3ZZ01B).
  - Restos recogidos del suelo por la inspección.
  - Manguera debajo de la unidad.
- 27.10.2010. Edificio Servicios. Cubículo S.2.13. Cota +11,000.
  - Botas abandonadas al lado unidad XG3ZZ001A.
  - Debris diverso debajo de la unidad XG3ZZ001A.
  - Debris diverso encima de la unidad.
- 27.10.2010. Edificio Servicios. Cubículo S.1.0.1/1.02. etc. Cota +4,800.
  - Que hay numeroso debris encima de las bandejas de cables (viguetas, planchas, aislamientos), planchas sueltas apoyadas en pared y en el suelo, botella plástico, etc.
- 27.10.2010. Edificio Servicios. Cubículo S.1.0.1/1.02. etc. Cota +4,800.
  - Conduit al lado de P64FF144 medio suelto.
  - Restos de fuga en válvula P64FF143.
- 27.10.2010. Edificio Servicios. Cubículo S.1.0.9. Cota +4,800.
  - Zona de almacenamiento de [redacted].
    - Tienen almacenados líquidos en recipientes no homologados.
    - Hay plástico.
    - Planchas de aislamiento suelto.
    - A la vuelta hay una silla con asiento de espuma.
    - Que el día 05.11.2010 el Titular procedió a la retirada de los anteriores ítems.
- 03.11.2010. Exteriores.
  - Sumidero atascado al lado de las botellas de freón de carga del sistema P44.
- 04.11.2010. Edificio eléctrico. Cubículo E-01. cota 4,800.
  - CCM 400v sin interruptor y sin tapa con acceso a las pletinas energizadas en barra B41. Que el Titular procedió a abrir una disconformidad en el programa de acciones correctoras.
- 04.11.2010.Edificio eléctrico. Cubículo E-01. cota 4,800.

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- CCM almacenado con plásticos. Que el Titular manifestó que eran recambios de Mantenimiento.

- 04.11.2010.Edificio eléctrico. Cubículo E-01. cota 4,800.
  - Carrito anclado a bandeja de cables pero apoyado encima del material de sellado de la penetración L46E2107A que se podría dañar por el peso.
- 05.11.2010. Edificio diesel división I. Galería de ventilación
  - Debris diverso visto encima de los conductos de ventilación. Que la foto fue realizada desde la parte final de la minigalería
- 05.11.2010. Edificio diesel división I. Galería de ventilación.
  - Trozo de cable.
  - Madera utilizada para encofrado de la estructura de hormigón.
- 05.11.2010.Edificio diesel división I.
  - Estado compresor aire con bastante rezume de aceite.
  - El tapón del nivel de aceite estaba suelto. Que el personal de mantenimiento lo colocó. Que después la inspección preguntó al encargado de operación y comentó que había estado rellenando el depósito después de uno de los arranque del GD y que se la había olvidado colocar pero que lo habría visto en el próximo arranque.
- 05.11.2010.Edificio diesel división I.
  - Fugas/rezume de aceite en P60FF011 y alrededores.
  - Deposito de recogida de aceite con especie de manta impregnada.
  - Fugas/rezume de aceite en P60FF071 y alrededores.
  - Manchas de aceite en la bancada.
- 08.11.2010. Exteriores detrás de los TP al lado Trafos Auxiliares.
  - Debris diverso.
  - Pieza sueltas debajo tuberías P47.
- 08.11.2010. Zona trafo auxiliar (izquierda).
  - Mancha de aceite en el suelo y cajón de recogida de derrames lleno.
- 08.11.2010. Exteriores detrás de los TP al lado Trafos Auxiliares. Zona tuberías P64.
  - Chapa suelta.
- 08.11.2010. Exteriores detrás de los TP al lado Trafos Auxiliares. Tuberías P47.
  - Estado de oxidación superficial tuberías P47.
- 08.11.2010. Zona barras fase aislada.
  - 3 Maderas en soportes sin retirar.
- 08.11.2010. Exteriores detrás de los TP al lado Trafos Auxiliares. Zona tuberías P47.
  - Identificación en el suelo.
- 08.11.2010. Exteriores detrás de los TP al lado Trafos Auxiliares. Zona tuberías P47.
  - Cable de tierra suelto al lado de P47CC001A.
- 08.11.2010. Exteriores. Detrás Trafos auxiliares.
  - Restos en la zona.

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



**CSN** CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- 08.11.2010. Bomba eléctrica PCI.
  - Escalera suelta en el suelo y debris diverso.
  - Otra escalera apoyada en tubería de PCI en la pared del cubículo de la bomba diesel.
- 08.11.2010. Exteriores.
  - Chapón en el suelo.
  - Cables/tubing medio sueltos en panel.
- 08.11.2010. Exteriores taller caliente
  - Identificación zona controlada rota.
- 09.11.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo: A.0.17 Cota: -6,900.
  - Volante de válvula en el tramex.
  - Tuercas encima vigueta.
  - Calorifugado desmontado en válvula RHR.
  - Debris en el suelo al lado de E12FF064A.
- 09.11.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo: A.0.18 Cota: -6,900.
  - Gafas de plástico en el suelo detrás unidad de ventilación.
  - Restos en vigueta horizontal.
- 09.11.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo: A.0.20 Cota: -6,900.
  - Restos de haber fugado en válvula E21F034.
- 09.11.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo: A.0.20 Cota: -6,900.
  - Rezume de aceite por el T drain de la v. motorizada E21F001. Que el rezume cae al suelo a través del tramex.
  - Tapón de drenaje suelto.
  - Identificación P40FF285 en viga metálica.
- 09.11.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo: A.0.0.8 (RCIC) Cota: -6,900.
  - Guante tela en VM E51F095 retirado por inspección.
  - Restos de aceite en bancada turbina RCIC.
  - Restos polvo blanco sobre E51FA005 y en conductos eléctricos.
  - Restos de aceite en el suelo por debajo del tramex.
  - Restos de haber fugado válvula E51F015.
  - Tuercas en vigueta horizontal.
- 09.11.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo: A.0.16 (válvulas RCIC) Cota: -6,900.
  - E51F022. Que la inspección verificó el funcionamiento de las resistencias de caldeo en la caja de conexiones.
  - E51FM010. Que la inspección verificó el funcionamiento de las resistencias de caldeo en la caja de conexiones.
  - Que los T drain de las VM E51F059 y E51F022 rezuman aceite que cae debajo del tramex y se acumula en el suelo. Que la inspección comprobó la existencia de las demandas de trabajo 11358206 y 11358207 en las válvulas anteriores por la fuga del tapón de drenaje.
- 09.11.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo: A.0.10 Cota: intermedia. Zona E12FM052A.

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Aislamiento desmontado en el suelo.
- Cajas eléctricas abiertas.
- Fleje aislamiento medio suelto.
- VM E12FM052A (V.mot inc sumin vap a camb B001A y C), con la caja de conexiones medio abierta y con falta de tornillo en algunos alojamientos. Que el Titular manifestó a la inspección que Mantenimiento eléctrico iba a realizar una inspección por si tuviera presencia de humedad en el interior previamente al cierre correcto y reposición de tornillos. Que el Titular emitió la demanda de trabajo 11358258 con carácter de urgente.

- 09.11.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo: Entrada a A.5.06.
  - Cubo de agua lleno que rebosa por fuga de P12FF147 identificada por el Titular.
- 09.11.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo: A.4.02 (división II) cota:+4,200.
  - Zona de almacenamiento mejorable.
- 09.11.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo: A.4.0.2 (división II) cota:+4,200.
  - Chapa medio suelta en bandeja de cables al lado de botella argón.
  - Tornillos sueltos en la vigueta.
- 09.11.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo: A.4.0.2 (división II) cota:+4,200.
  - Guante encima de bandeja de cables.
  - Armario que contiene botella alcohol.
  - Armario sin atornillar.
  - Porquería en hueco de bandeja de cables.
- 09.11.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo: A.4.02 (división II) cota:+4,200.
  - Armario B33 S004: Tornillos están montados al revés y existencia de debris diverso encima del mismo.
- 09.11.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo: A.4.03 (división I) cota:+4,200.
  - Cartón + piezas sueltas.
- 09.11.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo: A.5.03(división I) cota:+9,700.
  - Cuerdas y debris encima de altillo.
  - Tubing medio suelto.
- 09.11.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo: A.5.03(división I) cota:+9,700.
  - Cables medio sueltos.
  - Caja G33SS006.
  - Estado de la penetración.
  - Cable que acaba cortado sin señalizar.
- 09.11.2010. Techo deposito PCI.
  - Se encontró una manguera que esta conectada. Que la inspección solicitó información al Titular sobre su utilidad y como estaba documentada.
  - Cable medio pelado.
- 09.11.2010. UHS (P40).

Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Gancho de la grúa no estaba sujeto y con el aire se estaba moviendo. Que en el momento de la inspección hacia un poco de aire.

- 09.11.2010. UHS (P40). Galería de tuberías.
  - Se detecta cierto rozamiento en las tuberías del P40 con los soportes. Que la inspección solicitó al Titular información sobre si eran indicios de expansión diferencial.
- 09.11.2010. UHS (P40). Galería de tuberías retorno al UHS.
  - Hay varias cajas eléctricas (unas 6-9) que están abiertas a lo largo de la galería
- 09.11.2010. UHS (P40). Galería de tuberías.
  - Corrosión en la unión de las mangueras flexibles con los conduits.
- 09.11.2010. UHS (P40). Galería de tuberías.
  - Rezume de aceite de VM (mancha de aceite a lo largo de la tubería).
  - Corrosión en pernos.
- 09.11.2010. UHS (P40). Galería de tuberías.
  - Pared metálica tiene agujeros pasantes por corrosión.
- 09.11.2010. UHS (P40).
  - Restos de corrosión en motor P40 división II.
  - Manguera drenaje bomba P40 división III.
  - Corrosión generalizada en soportes valla metálica.
  - Corrosión en bomba división I (tiene bastante menos que la II).
- 09.11.2010. UHS (P40).
  - Que los cables de resistencias de caldeo de la bomba II pasan por delante de la bomba I.
  - Estado de corrosión generalizada en chapa de acceso a galería de tuberías.
  - Cable cortado que está medio tapado.
  - Corrosión en orejetas de escotilla acceso.
  - Crecimiento de vegetación alrededores del UHS y algún junco en el interior de la balsa. Que el Titular informó a la inspección que habían retirado la vegetación y que estaban estudiando la posibilidad de dosificar bromo en los meses de verano al tener mayor poder biocida que el hipoclorito.
- 10.11.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.03, Cota 6,100.
  - Hay una caja que contiene máscaras, botellas aire y demás. Que esta se colocó para las operaciones de inspección de combustible y/o manipulación del subelemento. Que el Titular procedió a su retirada.
  - Hay un rollo de plástico rosa apoyado en la bandeja.
  - Hay palotes de postes en el suelo.
- 10.11.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.03, Cota 6,100.
  - Empalme de cable con cinta americana.
- 10.11.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.03, Cota 6,100.
  - Casco sin dueño (el número es 0912) y radiámetros de PR. Que en el momento de la inspección no había nadie en el edificio de combustible.

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Cuerda abandonada.
- 10.11.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.07, Cota 6,100.
  - En el interior del cubículo hay bastante mas cosas almacenadas de mangueras y plásticos.
- 10.11.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.03, Cota 6,100
  - Cordeles sujetando un pote.
- 10.11.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.03, Cota 6,100.
  - Barra en el suelo cercana a la piscina.
  - Mantas de plomo en el suelo.
  - Cartón en la pared detrás de plancha.
- 10.11.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.03, Cota 6,100.
  - Fundas de plástico transparente.
  - Conexiones varias a un mismo ladrón.
- 10.11.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.4.02, Cota 11,500.
  - Debris diverso detrás unidad ventilación X63ZZ004C.
- 10.11.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.4.02, Cota 11,500.
  - Manguera de operación en válvula de P40FF2102 sujeta con un guante. Que la inspección solicitó al Titular de información sobre el control administrativo sobre las mangueras instaladas en planta.
- 10.11.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.4.02, Cota 11,500 (+ 3 m de subir a la plataforma).
  - Tornillos sueltos.
- 10.11.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.01, Cota 6,100.
  - Fugas aceite en bancada de compresor P54.
- 10.11.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.4.01, Cota 11,500.
  - Manchas de aceite en bancada unidades enfriadoras P39. El compresor tiene aceite que le este cayendo por el lateral.
  - Tornillos con óxido.
  - Óxido tornillos y aceite que cae.
- 10.11.2010. Edificio Reactor. Cubículo R.6.02, Cota 28,420.
  - Armario de mantenimiento con plásticos transparentes.
  - Hay cargadores que están energizados y que se encontraban bastante calientes.
- 10.11.2010. Edificio Reactor. Cubículo R.6.02, Cota 28,420.
  - Caja eléctrica tiene tornillos por cerrar y hay un poco de debris en el suelo.
  - Acumulación de un poco de aceite en motor.
- 10.11.2010. Edificio Reactor. Cubículo R.6.02, Cota 28,420.
  - Un empalme de un cable de alimentación provisional con cinta americana.
- 10.11.2010. Edificio Reactor. Cubículo R.5.03.
  - Tornilleria válvula P44FF087 con un poco de óxido proveniente de las condensaciones del agua fría.

Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- 10.11.2010. Edificio Reactor. Cubículo R.3.04
  - Presencia de aceite en bancada control v. recirculación. Que la inspección solicitó confirmación al Titular sobre si existía una tarea de limpieza periódica.
  - Restos metálicos detrás de la unidad pero en la misma bancada.
- 10.11.2010. Edificio Reactor. Cubículo R.3.04.
  - Restos de limpieza. Que al cabo de un rato la inspección se cruzó con personal de limpieza.
- 10.11.2010. Edificio Reactor. Cubículo R.3.04.
  - Trozo de tramex suelto retirado por la inspección del borde.
  - Punta de soldar.
  - Etiquetas de plástico sujetas con cordel.
- 10.11.2010. Edificio Reactor. Cubículo R.2.01 cota +6,100.
  - Bidones: algunos están sujetos, otros no y que las tapas estaban sueltas y una en el suelo.
- 10.11.2010. Edificio Reactor. Cubículo R.2.01 cota +6,100.
  - Manguera colgada en carrito.
  - [redacted]
  - Alambre.
  - Juntas sueltas medio sujetas por la brida metálica.
  - Conduit ligeramente pinzado por soporte.
  - Etiqueta plástico sujeta regular.
  - Caja eléctrica cables abierta.
  - Restos en encima de caja.
- 10.11.2010. Edificio Reactor. Cubículo R.3.04 cota :tramex encima de SP.
  - [redacted]
  - Tornillo y debris en corralito PR.
  - Que la inspección comunicó al Titular que daba la impresión que en un filtro de aspiración había algo pegado.
- 10.11.2010. Edificio Reactor. Cubículo R3.04 cota :tramex encima de SP.
  - Bolígrafo flotando y demás restos en superficie de piscina de supresión.
- 10.11.2010. Edificio Reactor. Cubículo R3.04 cota :tramex encima de SP.
  - Bridas de plástico candidatas a caer a la SP.
  - Conduleta medio suelta (gira) y le falta un tornillo en la tapa.
  - U metálica suelta.
- 10.11.2010. Vestuarios acceso zona controlada.
  - Estado de las duchas al final de la mañana.
- 11.11.2010. Edificio Diesel División II.
  - Que la inspección durante un arranque del compresor verificó que cuando está en funcionamiento existía un cierto peligro de atrapamiento al no disponer de protección de seguridad industrial. Que el Titular manifestó a la inspección que dispone de un plan de de adecuación de protecciones desde el punto de vista de seguridad industrial.
- 11.11.2010. Edificio Diesel División II.

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que durante el arranque del generador diesel la inspección estuvo verificando el detalle de la unión de uno de los motores de aire de arranque cuyas tuercas interiores están muy cerca de la rueda dentada (volante de inercia). Que en el momento del arranque hay unos pocos segundos para poder retirarte. Que esto fue comentado verbalmente al Titular el día 05.11.2010 en la tarea de sustitución de los motores en la división I que se realizó con diesel disponible. Que el Titular manifestó a la inspección que el preventivo sobre los motores de aire de arranque de los generadores diesel se estaba estudiando planificarlos para la recarga.

- 11.11.2010. Edificio Diesel División II.
  - Compresor de aire con rezumes de aceite.
- 11.11.2010. Edificio Diesel División II (sala anexa).
  - Cables amontonados que viene desde la bandeja de cables.
  - Caja eléctrica con falta un tornillo de sujeción a la pared.
- 11.11.2010. Edificio Diesel División II.
  - Estado de las juntas. Que la inspección no pudo distinguir si había desgaste o solamente suciedad.
  - Manchas varias de aceite en bancada diesel.
- 11.11.2010. Edificio Diesel División II.
  - Restos en bancada (lado salida exterior).
- 16.11.2010. Exteriores. Zona Edificio Diesel. Caseta de unidades AFFF que cubren los tanques diesel grandes.
  - Etiqueta suelta encima del depósito de AFFF. P64ZZ326
- 16.11.2010. Exteriores. Zona Edificio Diesel.
  - Zanja tubería P64 con restos de agua en el fondo y plásticos.
- 16.11.2010. Exteriores. Zona Edificio Diesel. Techado de los compresores de aire P56.
  - Etiqueta suelta en el suelo. Restos de colillas y suciedad.
- 16.11.2010. Edificio Diesel II. G.1.04.
  - Andamio montado al fondo, en cubículo de los CCM's, Que la inspección solicitó información al Titular sobre su uso.
  - En la zona del techo, sobre los CCM's, hay un conduit que por un extremo está abierto y vacío.
- 16.11.2010. Edificio Diesel. Zona G.1.02. Escaleras de acceso a la terraza del Diesel.
  - Conduit vacío y abierto por un extremo.
  - Conduit roto por la parte del flexible y caja de conexiones abierta.
- 17.11.2010. Edificio Reactor. R.2.01. Zona de las HCU's.
  - Estuche con herramientas abandonado sobre la penetración eléctrica T23-T013.
  - Pieza metálica y cinta antigua de impresión abandonadas por la zona de la penetración T23GG025.
  - Caja eléctrica con penetración no sellada en la misma zona.
- 17.11.2010. Edificio Reactor. R.2.01.

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Rollo de teflón y restos de suciedad en la zona de la HCU 04-17. Se recogieron por la IR y se dejaron en Combustible F.3.01 junto al cubo de residuos rojo.
- Luminaria de la zona fundida.

- 17.11.2010. Edificio Reactor. R.2.01.
  - Paso de cable en caja de penetraciones eléctricas T23-T025 que no parece estar homologado.
  - Parte de una broca recogida del suelo y sacada de la zona por la IR (se dejó en F.3.01).
  - Manguera eléctrica abandonada sobre conductos.
  - Botellas de gas con asa fijada con alambre que sustituye al perno.
- 17.11.2010. Edificio Reactor. R.3.03.
  - Resto de bolígrafo abandonado bajo el trámex (puede caerse a la SP) en la zona de la válvula T40FF122.
  - Diversas mangueras eléctricas abandonadas encima de las bandejas de cables. Caja de conexiones abierta.
- 17.11.2010. Edificio Reactor. R.3.03.
  - En la penetración T23-T008, que está bajo el tramex de la zona cercana al hueco de equipos, existe justo encima del conduit metálico un tramo de drenaje de PCI que en algún momento fugaba por el tapón. El conduit metálico, visto desde arriba, parecía un bote para recoger las fugas. Luego visto más lentamente tiene aspecto de ser la propia penetración eléctrica. No pudimos ver si está abierta. Paralelamente encima de la penetración había un rollo teflón abandonado.
  - En esa misma zona encontramos una cesta con material diverso sobre el trámex, al lado del hueco de equipos. La cesta pendía de una cuerda.
- 17.11.2010. Edificio Reactor. R.3.03.
  - En la zona anexa a la puerta del tubo de transferencia hay un rack de tuberías con una de ellas totalmente seccionada y con otra que queda al aire (visto desde abajo).
  - En la misma zona, sobre el trámex, hay varios ladrillos de plomo. Que la inspección solicitó información sobre si era una zona de acopio.
- 17.11.2010. Edificio Reactor. R.3.03.
  - Etiqueta identificativa abandonada sobre soporte de HVAC.
  - Chapa metálica suelta sobre bandejas de cables.
  - Perno abandonado dentro de la penetración 79.
  - Zona HPU con restos de aceite en su bancada.
  - El panel eléctrico AN 1-3-4 estaba abierto. Detrás de él (justo el hueco del soportado) útiles escondidos.
- 17.11.2010. Edificio Reactor. R.3.06.
  - Tapa de bandeja de cables medio suelta (azimut 387).
  - Pieza metálica abandonada dentro de soportado, frente a la puerta metálica del R.3.07.
  - Chapa metálica suelta tras panel H22P002.
- 17.11.2010. Edificio Reactor. R.3.06.

Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Especie de armario metálico con las abrazaderas de las tapas sujetas con bridas. El armario parece estar vacío.

- 17.11.2010. Edificio Reactor. Salida por la esclusa cota +6,100. Lado Combustible. La caja eléctrica tiene una penetración abierta y no parece cerrar muy bien.
- 17.11.2010. Edificio Combustible. F.3.01. Material sacado de Edificio Reactor por la inspección y que dejamos sobre el bidón rojo de los residuos.
- 18.11.2010. Exteriores. Zona Removal Shop. Sumidero del suelo atascado.
- 18.11.2010. Exteriores. Zona R10 Int. Generación.
  - La puerta de la pasarela de las barras de fase está abierta y no se puede cerrar, al estar la cerradura atascada.
  - Restos de tornillería en las vigas-soporte.
- 18.11.2010. Exteriores. Zona R10 Int. Generación. Paso de cable hacia el interruptor envuelto en un trapo y cinta aislante.
  - En todos los tramos de las escaleras metálicas que suben a la zona del R10, bajo el trámex, hay gran cantidad de colillas acumuladas.
- 18.11.2010. Exteriores. Zona Bomba Diesel P64.
  - Trabajos de sustitución de tubería de la descarga del agua de refrigeración del motor. Que la intervención de Mantenimiento se realizó sin poner fuera de servició la bomba. Que la inspección verificó que la refrigeración del motor parecía estar asegurada, sólo que el agua en vez de dirigirse hacia el depósito caería al suelo del cubículo. Que la inspección solicitó información al Titular sobre si en caso de arranque no se mojaría ningún componente crítico del grupo moto-bomba. Que con posterioridad a la intervención, la inspección verificó que hay varias conexiones de terminales en el motor de instrumentación que están al aire y/o accesibles.
- 18.11.2010. Exteriores. Zona Bomba Diesel P64. Cubículo del depósito de gasoil con restos de materiales (barras, chapas, manguera, alargadera).
- 18.11.2010. Exteriores. Zona Bombas P41. Taco de madera bajo el trámex del foso. Tramo de tubería bajo la bancada de la P41CC001C. Distintos sumideros de lubricación de cojinetes con la rejilla rota (posibilidad de introducir el pie).
- 18.11.2010. Exteriores. Zona Bombas P41. Los cojinetes de las bombas que estaban en servicio, tanto lado acoplamiento como el opuesto, estaban secos. No se refrigeraban con el agua de la propia bomba. Que la inspección solicitó información al Titular si este era el modo de funcionamiento habitual.
- 18.11.2010. Exteriores. Zona Bombas P41.
  - Restos de suciedad/materiales por la zona del foso.
  - Cajas eléctricas con algunos tornillos de cierre ausentes.
  - Ligera fuga por la válvula P41FF323.
  - Estado de las zanjas de cables del fondo del foso.
  - Estado del techado de las bombas.

Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- 18.11.2010. Exteriores. Zona Bombas P41.
  - La inspección identificó que la escalera de acceso al colector de descarga de las bombas tenía la protección un poco baja. Que el Titular informó a la inspección que habían emitido el Parte N 3014 para suplementar la protección existente 1 m.
  - Dentro del foso del colector presencia de caja de cartón arrastrada, supuestamente, por el aire.
- 18.11.2010. Exteriores. Zona Bombas P41.
  - La zona de las rejillas de las torres presencia de piezas y garrafas de plástico sin soportar (una sujeta con un trozo de viga) junto a depósito de adición de hipoclorito. Que la inspección solicito información sobre si la estructura era temporal. Que el Titular manifestó a la inspección que no hacia falta anclar al no existir ningún requerimiento sísmico. Que la inspección solicitó información al Titular sobre la documentación existente.
- 18.11.2010. Exteriores. Zona Bombas P41.
  - Estado del interior de las torres con gran cantidad de colonias de "verdín".
  - Presencia de piezas suelta por la zona del tejado de las torres (mangueras, maderas, tubos).
- 18.11.2010. Exteriores.
  - Al lado de la zona de descarga de gasoil del tanque de la caldera auxiliar hay un foso con un recipiente metálico en su interior donde se acumula agua/restos de diesel. Que la inspección solicitó información sobre las prácticas de vaciado/limpieza del mismo.
  - Población de bidones en la zona de descarga del camión de gasoil.
- 18.11.2010. Edificio Diesel. Zona G.1.02.
  - La válvula de aire P52FF237 fuga ligeramente por la rosca del cuerpo.
  - El equipo de alumbrado que está en la cota intermedia (zonas de los extractores del techo) tiene una luz fundida. En la misma zona hay un tubing con los extremos libres y vacío de cables.
- 18.11.2010. Edificio Diesel. Zona del tejado/tanques día.
  - Puente grúa no parece estar frenado ni sujeto. Que el Titular procedió a su retirada y posteriormente lo reubicó anclándolo con cadena.
  - Cubeto tanque día diesel-III con vaso de cristal (químicos), lata de refresco abandonada dentro de un soportado y garrafas homologadas de recogida de aceites y una de ellas parecía estar llena.
- 18.11.2010. Edificio Diesel. Zona del tejado/tanques día.
  - Cubo de plástico para recoger fuga de AFFF con restos de vasos, etc.
  - Cubeto tanque día diesel-II otro recipiente cristal, pieza metálica abandonada junto soporte del tanque, cajas eléctricas con cinta gris como junta.
  - La penetración del suelo, bajo el tanque, parece no estar completa.
- 18.11.2010. Edificio Diesel. Zona del tejado/tanques día. Cubeto diesel-I. Cubeto tanque día diesel-II otro recipiente cristal, cajas eléctricas con cinta gris como junta, restos de piezas.
  - La tubería de venteo del tanque hacia el tejado presenta restos de goteras/entrada de agua.

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Aguja hipodérmica abandonada en soporte.
- 18.11.2010. Edificio Diesel. Zona del tejado tanques día div I/II. Presencia de vida vegetal en la zona.
- 22.11.2010. Edificio Bomba Diesel P64.
  - La puerta estaba abierta. El llavero de Sala de Control además no abría la cerradura. Se lo comentamos al J. Turno y existía demanda sobre la cerradura.
  - En la zona de sustitución del tramo de tubería quedaban restos de trabajo, debris. Sumidero sin tapar.
  - Bloque de madera sobre la viga de elevación de carga.
- 22.11.2010. Edificio Bomba Diesel P64.
  - Cable de tierra suelto en la bancada.
  - Que había bornas de ciertos equipos que estaban muy expuestas y desprotegidas. Que la inspección preguntó al Titular porque no estaban protegidas.
  - Dispositivo metálico, parecido a una plataforma, con ruedas. Que la inspección solicitó información al Titular para qué servía y si era un elemento de la zona.
- 22.11.2010. Edificio Bomba Diesel P64. Cubículo tanque diesel.
  - Filtro abandonado en el cubículo.
  - El pomo de la puerta está un poco suelto.
- 22.11.2010. Edificio Bomba Diesel P64.
  - Etiqueta de válvula rota.
  - Zona del tejado. Las penetraciones con el depósito de agua no están todas selladas. Caja eléctrica abierta.
  - Chapa metálica suelta en el callejón, vista desde el tejado del depósito.
- 23.11.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.4.04 +11,500.
  - Que la inspección identificó en campo que el instrumento P54RR001 disponía de un aviso del Titular sobre que la medida de temperatura era incorrecta (solicitud 11352125) "La indicación del punto de rocío es de unos +10°C, mientras que para la Div II(RR002) está en torno a los -7 °C".
  - Que el instrumento es relativo a "INDICAD HUMED SALIDA TORRE SECADO DD004A".
  - Que en el SAP viene recogido que: Aviso 11530578. *INSTRUMENTOS P54RR001 - P54RR002 MONTADOS EN EL AÑO 1996 CON OCP 2893.*
    *YA SE COMENTO EN SU INSTALACIÓN QUE CON EL MONTAJE REALIZADO EN SUS SENSORES NO MIDE CORRECTAMENTE.*
  - Que la inspección preguntó al Titular como tenía documentado la deficiencia anterior.
- 23.11.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.2.03.
  - Restos de materiales en la zona (junta, alambre, pieza) y el volante de la válvula G46FF058D está suelto y no se puede maniobrar.
- 23.11.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.2.01.

Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Frente a la puerta del cubículo hay una manguera colgada sobre la válvula P12FF238 y un contenedor de garrafas de aceite que tiene derrames dentro que acaban fugando al suelo de la zona (debe tener un pequeño poro en la esquina de la caja)

- 23.11.2010. Edificio Turbina. Zona T.1.01.
  - Conduit con cable suelto en la pared del taller caliente. En la zona del suelo, cerca del nuevo ascensor, presencia de cable pelado.
  - La puerta T-20-M tiene, en la zona del interruptor de posición cinta gris. La inspección pregunta al Titular si era para asegurar el cierre de la puerta y que no salga la alarma en el CAP.
- 23.11.2010. Edificio Turbina. Hueco escaleras, T.0.02, el extractor de la parte superior tiene un trozo de cordel abandonado sobre la unidad.
- 23.11.2010. Edificio Turbina. Cubículo T.4.06, zona del tanque de fyrquel hay una manguera abandonada en el interior de una columna.
- 23.11.2010. Edificio Turbina. Cubículo T.4.06, zona del MSR-1, hay una penetración abierta junto al hueco de equipos. Que la inspección preguntó al Titular si debería estar cerrada ó con un blindaje.
- 23.11.2010. Edificio Servicios. Acceso a Z. Controlada desde el nuevo vestuario. La puerta S-229 (RF 1,5h) no cierra correctamente porque la cerradura no encaja en la otra hoja y se podía abrir sólo empujando. Que el Titular procedió a su reparación.
- 25.11.2010. Edificio Diesel-I.
  - Placa identificativa de válvula en el suelo P40FF278.
  - La línea de descarga de la válvula de alivio P40FF227 en vez de descargar al sumidero cercano lo haría en pleno suelo del cubículo. Que la inspección preguntó al Titular sobre este diseño.
  - Caja eléctrica con dos tornillos de apriete sueltos (la caja está al fondo del cubículo).
- 25.11.2010. Edificio Diesel-I.
  - Presencia de restos de piezas/materiales sobre la unidad de filtración. Parte de ellos se retiraron por la Inspección.
  - Parte del hormigón del suelo, al lado justo de un sumidero, está un poco deteriorado.
  - Caja eléctrica en la zona de los compresores con flexibles sueltos.
- 01.12.2010. Exteriores. Zona Removal Shop. Sumidero del suelo atascado.
- 01.12.2010. Turbinas, T.2.06, tren "A" eyectores. Estado del cubículo, en la zona de la fuga N63FF046. Válvula N21FF053 con la zona afectada por el vapor. Que las fotos realizadas por la inspección eran semejantes a las mostradas por el Titular.
- 01.12.2010. Turbinas, T.2.06, tren "A" eyectores.
  - Estado del cubículo, en la zona de la fuga N63FF046.
  - Hay una conduleta abierta y salpicaduras en los conductos.
  - Conducto sin cables.
  - Conduit vacío.

Central Nuclear de Cofrentes

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- 01.12.2010. Turbinas, T.2.04, en frente de la puerta de acceso al T.2.06.
  - Cepillo olvidado sobre unidad de ventilación.
  - Bolsa de herramientas sobre un soporte.
  - Tubería de P52, cerca de la válvula P52-FF019, con cinta que lo envuelve. Ésta cuelga sobre una zona blindada.
  - Cuerda que une dos conduits de cables.
- 02.12.2010. Auxiliar, A.0.07, bomba E12-C.
  - Que la puerta del cubículo estaba abierta (no es de ETF), sujeta con cadena, no había nadie dentro. Que cuando salimos del cubículo cerramos la puerta e informamos al personal de sala de control.
  - Que la puerta disponía de una cinta gris. Que la inspección preguntó al Titular sobre si afectaba a la alarma de puerta abierta.
  - Que había blindaje de mantas de plomo en la tubería del E12. Que la inspección solicitó información al Titular sobre como se había documentado.
  - Restos de materiales en la viga del muro desmontable y manguera al lado de las mantas de plomo.

02.12.2010. Contención R.3.04. Restos de aceite en la bancada de la HPU-B. Que el Titular informó a la inspección que hay una gama de limpieza a petición de Operación.

- 02.12.2010. Contención R.3.04. Panel local tanque C41. Nivel del tanque.
  - En la parte inferior del panel hay como un filtro (envuelto en plástico).
  - Palo de pintor abandonado.
- 02.12.2010. Contención R.3.04. Desde la zona del tanque de C41 se ve una cesta metálica sujeta con cuerda y polea a una barandilla.
- 02.12.2010. Contención R.3.04. Zona del tanque de C41.
  - Cajas eléctricas en la zona del tanque C41 con la junta suelta.
  - Válvulas con algún resto de boro antiguo en el vástago (C41F031, C41F039A, C41F039B, C41F018, C41F016)
- 02.12.2010. Contención R.3.04.
  - Restos de aceite en la bancada de la bomba C41C001B.
  - Caja eléctrica con penetraciones abiertas.
  - Caja eléctrica le falta un tornillo en la tapa (cerca C41F016).
- 02.12.2010. Galería eléctrica del UHS. Chimenea de venteo que conecta con el tejado del Diesel. Zona superior.
  - Tapa metálica de bandeja de cables suelta por una parte.
  - Caja eléctrica abierta, sin tapa, y la penetración cercana parece no ser muy estanca.
  - Tapa metálica en vertical suelta sobre bandeja de cables. Soporte horizontal con puntas de soldador.
  - Restos de suciedad.

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



**CSN** CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- El último tramo de escalera vertical tenía la protección muy justa para subir. Que la inspección preguntó al Titular sobre si se ajustaba a las normas de seguridad industrial.

- 02.12.2010. Galería eléctrica del UHS.
  - En la zona de una curva existe una válvula sin identificar (aire/agua).
  - Identificación de bandeja de cables caída.
- 02.12.2010. Galería eléctrica del UHS. Zona del último tramo, cerca del estanque.
  - Soportes metálicos abandonados al final de la galería. Bandeja metálica cubre cables suelta (zona escalera intermedia), un taco de madera y papeles diversos que la Inspección retiró de la zona.
- 03.12.2010. Edificio Servicios. Cubículo S.1.13 (cota 4,800).
  - Porquería diversa debajo de las unidades X93 ZZ001A y 1B.
  - Porquería diversa debajo de la unidad X93 ZZ001B.
  - Pieza metálicas (perfiles en U).
  - Piezas sueltas en la pared detrás de las unidades (retiradas por la inspección).
  - debris diverso encima de las unidades.
- 03.12.2010. Edificio Servicios. Cubículo S.1.13 (cota 4,800).
  - Tubing de cobre abierto.
  - Trapo en viga retirado por inspección.
- 03.12.2010. Edificio Servicios. Cubículo S.1.13 (cota 4,800).
  - Pieza sueltas en vigueta horizontal (retiradas por la inspección).
  - Pieza sueltas en bandeja de cables.
  - Chapa medio suelta en bandeja de cables.
  - Pieza sueltas encima de bandeja J1914 T4.
- 03.12.2010. Edificio Servicios. Cubículo S.1.13 (cota 4,800). Arriba de la escalera de gato del fondo del cubículo.
  - Piezas sueltas en bandejas.
  - Debris (arandelas).
  - Penetración que parece tiene algún defecto pequeño en el sellado.
  - Chapas medio sueltas.
  - Guante.
- 03.12.2010. Edificio Servicios. Cubículo S.1.13 (cota 4,800).
  - Luces de emergencia fundidas.
- 03.12.2010. Edificio Servicios. Cubículo S.1.13 (cota 4,800).
  - 2 Cajas eléctricas abiertas (sin tapa).
  - Conduit abierto.
  - Compuerta de ventilación sin chapa identificación y que tiene identificación a mano.
- 03.12.2010. Edificio Servicios. Cubículo de acceso a S.1.13 (cota 4,800).
  - Tubings no conectados.
  - Válvula en tubing de cobre sin identificar.

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- 09.12.2010. Exteriores. Zona frente Edificios Diesel.
  - Las zanjas, que están ahora descubiertas por obras, de la zona tienen acumulación de agua debido a la cota de vaciado por la bomba chupa charcos comentada en otros informes. Adicionalmente las zanjas de las tuberías de P60 tienen la pendiente mal diseñada y no se vacían en la zanja mayor, quedando llenas de agua. Además en una de ellas hay un agujero que parece un sumidero.
- 09.12.2010. Edificios Diesel. Diesel-II.
  - Se observa la presencia de agua debida a las condensaciones de las tuberías del P40. Gotea al suelo y dentro de los soportes horizontales que sujetan las mencionadas tuberías.
- 09.12.2010. Edificios Diesel. Diesel-II.
  - Conduits rotos por la conexión flexible con la parte metálica de las dos bombas de aceite de la bancada B.
- 09.12.2010. Edificios Diesel. Diesel-II.
  - Estado de los dos detectores PCI que daban fallo al mojarse por el agua procedente de las condensaciones de las líneas de P40 que pasan justo encima.
  - En la zona de la pared vertical del edificio donde pasan las líneas P40 hay también restos de condensaciones.
  - Estado del otro enfriador (Bancada-A) con la oxidación por las condensaciones.
- 09.12.2010. Edificios Diesel. Diesel-I.
  - No había condensaciones en el momento de la Inspección pero hay restos de haber existido en momentos pasados. Pintura defectuosa. Manchas en el suelo y sobre las bandejas que protegen los detectores de incendio. Restos sobre la propia tubería y en los soportados, como en la otra división.
- 09.12.2010. Exteriores. Zona Cubetos Tanques Diesel.
  - Estado de los cubetos tras las lluvias de estos últimos días. Las probetas de plástico, al estar sueltas, acaban flotando por la zona.
  - Estado del cubeto del tanque de la Caldera Auxiliar y de la caja de recogida de fugas de las bombas de transferencia de gasoil.
- 09.12.2010. Edificios Diesel. Diesel-III.
  - Casi no hay restos de condensaciones y la línea de P40 no pasa justo encima de los detectores de PCI por lo que no se mojarían.
  - Fuga pequeña por la válvula P12FF328 que cae al suelo.
  - Fregona, cubo y restos de materiales tras la unidad de ventilación.
  - Etiquetado suelto en el suelo y sobre soporte sísmico.
- 13.12.2010. Exteriores. Zona exterior cubeto CST.
  - Panel con la instrumentación de nivel del E22. Que la caseta de protección exterior no tiene ningún tipo de identificación. Que dentro de la caseta la inspección identifico los transmisores de nivel LT/N054C y LT/N054G. Que estos provocan la apertura automática de la válvula de aspiración de la piscina de supresión F015, y cierre la F001 de aspiración del

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Tanque de Almacenamiento de condensado cuando el nivel de agua en el tanque de condensado desciende a 1,27 m. Que había restos de hojas y suciedad dentro. Que una tapa de conexión eléctrica en el exterior de la caseta le faltaba un tornillo.

- 13.12.2010. Exteriores. Zona exterior del vallado de P11.
  - El etiquetado de Zona P11 lleva verificado (fecha y firma) y no están firmadas las casillas de Octubre/Noviembre.
- 13.12.2010. Edificio Diesel-I.
  - Soporte de una línea de gasoil se mueve con la mano. (En el diesel de la división II está completamente fijo).
- 13.12.2010. Edificio Diesel-II.
  - Fuga de aceite en la bomba de recirculación de aceite, se derrama en el suelo de la bancada.
- 13.12.2010. Edificio Diesel-II. Panel local.
  - Que estaba presente la alarma de alta/bajo nivel tanque día.
  - Presencia de restos de materiales en huecos de soportes sísmicos.
- 13.12.2010. Edificio Diesel-II.
  - Bidón para la recogida de derrames de aceite con aceite derramado por la tapa.
  - Etiqueta y piezas sueltas por la zona de la bancada. Caja eléctrica, junto a las persianas, le falta un tornillo.
  - Derrame de aceite al lado del equipo R43DD040A.
- 13.12.2010. Edificio Diesel-III. Panel local.
  - Resto de etiquetas/piezas dentro de un hueco del soporte sísmico.
  - Caja eléctrica falta un tornillo para su sellado.

- Que las diversas anomalías comunicadas por la inspección al Titular referentes a limpieza, piezas sueltas, debris, fugas diversas, restos de aceite, acopios de materiales sin documentar, equipos sin anclar, cajas eléctricas abiertas, luminarias fundidas, etc., han sido resueltas por el Titular. Que el Titular ha ido entregando a la inspección los correspondientes informes de resolución de las anomalías.

IBERDROLA Central Nuclear de Cofrentes

**PT-IV-222. Inspecciones no anunciadas.**

- Que el día 30.11.2010 (martes) a las 21.00 horas se realizó una inspección no anunciada.

- Que la inspección fue recibida por el Jefe de Turno en servicio.

- Que la central se encontraba operando a potencia, condición 1. Que las actividades de Operación que se revisaron se encontraron de acuerdo con la situación real en ese momento. Que los parámetros de planta y las tareas que se estaban realizando eran las habituales, salvo la alarma de baja presión en el Pozo Seco que estaba apareciendo y desapareciendo debido a las

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

condiciones ambientales de baja presión atmosférica. Que no existían órdenes de trabajo en curso y que los requisitos de vigilancia se habían realizado en plazo y forma adecuada. Que la lectura de los monitores de radiación de área y proceso eran los normales. Que se revisó el estado de los vertidos de los tanques y balsas, siendo la balsa Este la que se estaba vertiendo en ese momento.

- Que se revisó también el listado del personal de retén asignado a ese día. Que de la dotación de personal se eligieron varios al azar (un total de ocho) y se estableció la prueba de llamada, respondiendo todos ellos adecuadamente en un plazo de tiempo breve, salvo dos que tardaron unos minutos y uno que fue necesario llamarle por teléfono. Que la comunicación telefónica fue correcta.

- Que se revisó el estado de los alimentos para subsistencia, en caso de emergencia, almacenados en la cafetería de Sala de Control. Que estos alimentos están distribuidos en 105 cajas de raciones individuales de 24 horas. Que las cajas contienen un kit de calentamiento formado por seis pastillas de combustible sólido y una caja de cerillas. Que se preguntó al Titular si esta carga de fuego estaba evaluada dentro del análisis de fuego de la zona.

- Que se revisaron asimismo las tareas asignadas al área de PR y se repasó el listado de los PTR's abiertos, ocho en total, sin contar con los genéricos que se abren al inicio del año. Que de los ocho abiertos destacaba, por duración y dosis, el asignado a los trabajos de reparación del evaporador "B" de residuos.

- Que finalmente se revisaron aspectos asociados a Seguridad Física que por su carácter de confidencialidad no se citan en el Acta.

**PT.IV.226. Seguimiento de sucesos.**

- Que en este periodo, la Inspección ha revisado los sucesos notificables ocurridos durante este trimestre así como las revisiones del Titular de sucesos de trimestres anteriores.

- Que a continuación se exponen los sucesos notificables ocurridos en este trimestre:

**ISN 2010/05. Activación del PEI por apertura de SRV (suceso 1.2.3)**

- Que la Inspección ha llevado a cabo las siguientes acciones:
  - que se ha revisado el informe de 30 días.
  - que se ha comprobado que suceso está introducido en el programa de acciones correctoras como disconformidad NC-10/00372.
  - que las acciones abiertas asociadas a la disconformidad NC-10/00372 son:

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- CO-10/00053. Cambio de válvula B21F041F, incluyendo su actuador y dos solenoides.
- AM-10/00568. Emitir IFEOI 2010/05.
- AC-10/00463. Ingeniería-Investigar la causa de la apertura de la SRV-B21F041F.
- AC-10/00465. Ingeniería-Sustitución penetración eléctrica 24.
- CO-10/00054. Mantenimiento-Sustitución penetración eléctrica 24.

- Que la inspección ha verificado que la acción diferida de "*Sustitución sistema de detección de faltas a tierra (FAT) en Recarga 18*" que aparece en el informe a 30 días esta consignada en el GESINCA como AC-09/00125 , "Modernizar/actualizar equipos detección/localización faltas a tierra de c.c. en S. de control".
- Que la inspección ha verificado que la acción diferida de "*Puesta en marcha de sistema de monitorización de presiones dinámicas (galgas) en SRV's. (Este sistema se utilizará en los procesos programados de bajada y subida de carga, por su carácter discreto y no continuo)*" que aparece en el informe a 30 días no esta consignada en el GESINCA.

[redacted]

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

- Que este procedimiento ha sido ejecutado parcialmente. Que durante las rondas realizadas por zona controlada por la inspección se destaca lo siguiente:
- 19.10.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo A403
  - Que la inspección encontró encima de un soporte el dosímetro DLD, TLD, el buscapersonas, y la tarjeta de identificación de una persona de la empresa [redacted]. Que al identificar a la persona cuando iba a recogerlo, contestó a la inspección que no podía realizar trabajos eléctricos con todo el equipamiento en los bolsillos del buzo. Que la inspección lo comunicó al Titular.
- 29.10.2010. Taller caliente.
  - Que en el acceso al taller caliente había una señalización de una zona de paso donde estaba requerido el uso de buzo y guantes. Que en el interior de la zona había un agente de PR realizando unos frotis del suelo sin guantes.
- 09.11.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo: A.0.10 Cota: (intermedia. Zona E12FM052A)
  - Etiquetas PR 12 años.
- 09.11.2010. Exteriores zona radiológica acceso a Tanques exceso
  - Restos en la zona: plásticos, cascos, etc.
- 10.11.2010. Edificio Combustible. Cubículo F.3.03, Cota 6,100
  - Que el balizamiento de la zona como zona de paso no es total y existen entradas laterales entre los contenedores de [redacted]. Que al fondo está la cinta que impide el paso pero no hay señalización de zona. Que el Titular procedió al correcto balizamiento y señalización de la zona de paso.
- 17.11.2010. Edificio Reactor. Cubículo R.4.03.

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



**CSN** CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que la inspección verificó el estado de la fuga identificada por el Titular del tapón en el tramo de 3/4" de las válvulas G33F059/060. Que el vapor fugado condensa y moja todo el material cercano del suelo (mantas, piezas, cables…).
- Que a la entrada del cubículo había bolsas con ropa de PR. Que no había identificación sobre cual estaba limpia y cual no.

- 18.11.2010. Exteriores.
  - Cartel indicador de zona controlada en la zanja del G-20 está medio caído.
- 23.11.2010. Edificio Turbina. Cubículo T.4.06, zona del MSR-1, acceso a la zona de vapor para intentar localizar la fuga que genera un ruido anómalo en la zona. Que la inspección realizó mediciones independientes de la tasa de dosis en la zona de la puerta de entrada al cubículo. Que se presenció desde la entrada como el encargado y el monitor de PR estaban localizando la fuga en la válvula N11 RSLLV-1. Que fugaba por el vástago.

[redacted]

Que la inspección ha encontrado los siguientes indicios de haber bebido, fumado o mascado en zona controlada:

- 04.10.2010. Edificio Turbina. T.4.06 (+17,100).
  - Colilla dentro de caja de piezas.
- 19.10.2010. Edificio de combustible. Cota -7,000.
  - Vigueta hueca hay debris diverso y envoltorio de caramelos pictolín (está en el pasillo al lado de un interruptor).
- 19.10.2010. Edificio de combustible. Cubículo F.2.09.
  - Colilla en vigueta horizontal (misma que el día 11.08.2010). No se retiró por el Titular.
  - Colilla que esta en vigueta horizontal encima de la anterior.
- 21.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F4.01 (cota +22,900) cota siguiente a la +11,500.
  - Colilla en vigueta hueca.
- 21.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F4.01 (cota +26,200).
  - Colilla en vigueta hueca.
  - Papeles en la otra y envoltorio de caramelos.
  - Presunta colilla detrás del casquillo.
- 21.10.2010. Edificio Combustible. Cubículo F4.01 (cota +30,000).
  - Colilla en vigueta hueca y debris diverso.
- 09.11.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo: A.4.02 (división II) cota:+4,200.
  - Papeles de caramelos en la vigueta hueca
- 09.11.2010. Edificio Auxiliar. Cubículo: A.4.03(división I) cota:+4,200.
  - 2 colillas en papelera.

[redacted]

Central Nuclear de Cofrentes

- Que en procedimiento del Titular, P-PR/2.5.20, "NORMAS DE ACCESO, PERMANENCIA Y SALIDA DE TRABAJADORES EXPUESTOS DE ZONAS DE RADIACIÓN" en el

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



**CSN** CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

punto "4. NORMAS GENERALES DE ACTUACIÓN EN ZONAS RADIOLÓGICAS" viene consignado que:

*"Con el fin de evitar la posible incorporación de radionúclidos, queda totalmente prohibido comer, beber, fumar o mascar dentro de las zonas radiológicas".*

[redacted]

Que la inspección ha estado presente parcialmente en las siguientes actividades relacionadas con PTR:

- Que durante la supervisión de trabajos de investigación y reparación de la fuga en la válvula N11RLLV-1 (sistema de vapor principal) se tiene:
  - Que el Titular abrió los PTR nº1180, 1184, 1196, 1199 y 1200.
  - Que los PTR nº1180, 1184 y 1199 se ejecutaron sin ningún estudio ALARA asociado, dado que la dosis colectiva prevista era inferior a 1 mSv·p. Estos trabajos consistieron en localizar la fuga, reapretar el prensa de la válvula y evaluar la reparación tras cambio de prensa/empaquetadura, respectivamente.
  - Que los PTR nº1196 y 1200 sí que se ejecutaron con un estudio ALARA previo (10/OP21), dado que la dosis colectiva estimada fue de 15 mSv·p. Estos trabajos consistieron en empaquetar/colocar el prensa y el furmanitado de la válvula, respectivamente.
  - Que en relación a este mismo trabajo se revisaron los registros de vigilancia radiológica en los conductos del HVAC.
  - Que la inspección ha verificado que las dosis de los PTR fueron:

| | Dosis | | |
|---|---|---|---|
| Nº PTR | Max. individual (mSv) | Colectiva (mSv*p) | Colectiva prev.(mSv*p) |
| 1180 | 0,083 | 0,083 | 0,17 |
| 1184 | 0,209 | 0,587 | 0,87 |
| 1196 | 0,898 | 6,671 | 15,00 |
| 1199 | 0,094 | 0,262 | 0,60 |
| 1200 | 0,549 | 2,387 | 15,00 |
| | Total | 9,99 | 31,64 |

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

- Que el día 28.10.2010 la inspección participó en el simulacro interior del PEI en las instalaciones del CECOP.

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



**CSN** CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

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

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, así como el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Cofrentes a dieciocho de febrero de dos mil once.

Fdo. [redacted]

Fdo. [redacted]

**TRÁMITE**: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, 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.

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

[redacted]

## COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/11/727

**Hoja 1 párrafo 6**

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

**Hoja 6 párrafo 10**

Puntualizar que una vez colocado el descargo y abierto el cambiador, se pudo apreciar un pequeño flujo de agua del proceso como consecuencia de un mal asentamiento de la válvula frontera del P40.

Se cerró el cambiador y se reviso el equipo, quedando éste satisfactorio.

**Hoja 7 párrafo 1**

S ha generado la WG 11367271

**Hoja 7 párrafo 7**

CN Cofrentes quiere puntualizar que este aspecto se aclaró a la inspección residente en su momento. Los criterios están recogidos en documentación de diseño del sistema PCI (documentos 38-EM-8665 y 22212-GN10XM-M-01.000730.00088).

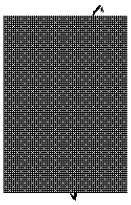
**Hoja 7 párrafo 14**

Respecto a lo indicado en el acta, sobre la señalización de presión del extintor, CN Cofrentes quiere resaltar que el extinto RP-0041 fue pesado para comprobar su carga. Ésta se encontraba dentro de la tolerancia admitida del +- 10% según procedimiento de revisión P-PCI 2.1.2.4 y su Gama N 018/PCI. Por tanto, se concluye que el comentario reflejado, es achacable, posiblemente, al manómetro. Se procedió a su retirada y sustitución por otro, concretamente el RP-0111.

**Hoja 7 párrafo 16**

El material identificado en este párrafo está autorizado mediante el control administrativo del permiso de almacenamiento de materiales combustibles e inflamables Nº1569.

**Hoja 7 párrafo 24**



Respecto a esta puerta, que es la que da entrada a la galería de cables, se emitió una WS 11358247 para su reparación.

**Hoja 7 último párrafo**

CN Cofrentes está de acuerdo en que el acceso a la BIE P64 ZZ 129 es complicado, pero es factible y se encuentra operable ya que su apertura y la extensión de su manguera le permite cumplir con la función encomendada.

**Hoja 8 párrafo 4**

El armario identificado en este párrafo, no es RF, pero es metálico. Se estudiará la posibilidad de cambio por otro que sea RF. Respecto al material almacenado se abre un permiso de almacenamiento de materiales combustibles (Nº 1571) para su control por parte PCI.

**Hoja 8 párrafo 10**

El almacenamiento del equipo de oxicorte al lado de la bomba eléctrica está autorizado por el permisos de soldadura y corte Nº17413 y por el de almacenamiento de materiales combustibles e inflamables Nº 1548. Dentro de los puntos de inspección que realiza el bombero uno de ellos es el comprobar la ausencia de fugas de dicho equipo

**Hoja 8 párrafo 12**

Se ha generado la WG 11367272 para resolver este comentario.

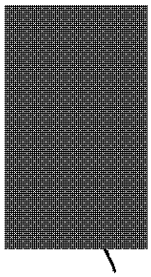
**Hoja 8 párrafo 17**

Este comentario entendemos que es el mismo que se ha contestado en la hoja 7 párrafo 14, por lo que aplica el mismo comentario realizado con anterioridad.

**Hoja 8 párrafo 19**

Respecto a este comentario destacar que se ha procedido a retirar la manta en cuestión. Esta manta es ignifuga y se coloca para evitar que salpique el aceite, con lo cual se degrada sus propiedades. Se comunica a Operación que no se vuelva a colocar.

**Hoja 8 último párrafo**



La Condición Anómala a la que se refiere este párrafo es la CA 2010-11

**Hoja 9 párrafos 1 y 2**

CN Cofrentes quiere destacar que se ha procedido a realizar un análisis en profundidad de las necesidades de resistencia al fuego del cubículo y el resultado ha sido que, al tratarse de un cubículo en exteriores, aunque se trate de un área de fuego independiente, las penetraciones no requieren sellado a menos que exista una carga térmica significativa junto a la zona exterior al cubículo. Se ha confirmado que no existe carga térmica cercana de estas características ni acopio al respecto, por lo que la zona no requeriría sellado RF a pesar de lo indicado en el acta.

Estos aspectos están contemplados, en detalle, en la NC-10/00459 asociada a la CA 2010-11.

**Hoja 11 párrafo 1**

Respecto a la suspensión de las rondas de PCI, queremos destacar que esta suspensión se produce una vez obtenidas y comunicadas, por parte de Ingeniería, las conclusiones del estudio citado con anterioridad en la contestación al a la hoja 9 párrafos 1 y 2.

No obstante se abrió una propuesta de mejora para analizar las potenciales mejoras al respecto (PM-10/00262).

**Hoja 16 párrafo 5**

Respecto al tema de los blindajes temporales instalados en planta se ha procedido a su retirada.

A este respecto se han tomado las siguientes acciones adicionales:

- Se ha trasladado a la Ingeniería la necesidad de la realización de una evaluación genérica de seguridad para los blindajes temporales.
- Se va a revisar el PG-040 para incluir los blindajes temporales.
- Ingeniería va a iniciar el análisis del peso admisible a colocar en las tuberías en función de las tensiones actuales y su margen admisible empezando por los sistemas de seguridad y aquellos otros que por su término fuente o bien por los "On line" más se necesiten.
- El SPR va a proporcionar a ingeniería el listado de los componentes sobre los que hay instalados actualmente blindajes temporales, para analizar su evaluación de seguridad principalmente los relacionados o instalados en componentes relacionados con la seguridad.

**Hojas 19 y 20 párrafos varios**

Respecto a los fallos en P39, que se destacan en estas hojas CN Cofrentes quiere puntualizar lo siguiente:

[redacted]

Tomando como referencia el Acta de Inspección a RM CSN/AIN/COF/10/708 de fecha 18 y 19 de Mayo-2010; así como el Acta de la Inspección Residente CSN/AIN/COF/11/727, tenemos los siguientes comentarios:

Que en la Inspección del CSN a la RM se determinó que los Criterios a nivel de Planta que estaban establecidos en la RM para la monitorización del Sistema P39, no se consideraban válidos para vigilar el comportamiento de este Sistema, abriéndose un Hallazgo verde por esta circunstancia.

Para solucionar este Hallazgo (CSN/AIN/10/708-2), se emite la NC-11/00024 de fecha 21/01/2011 y se comienza la elaboración de un informe para crear nuevas Funciones en el alcance de la RM del sistema P39, que garanticen la vigilancia y monitorización de todas las Unidades del P39 y sistemas asociados, en la Div. I y Div. II; así como que recojan la pérdida simultánea de las 2 Unidades de cada División.

A la vez, se inició un proceso de captura y análisis de todo el correctivo histórico de este Sistema (desde el año 1996), para que en base al mismo se puedan establecer los Criterios de Prestaciones que se deben colocar para cada una de estas nuevas Funciones que garanticen que el comportamiento de estos equipos está dentro de parámetros adecuados.

En relación al hallazgo CSN/AIN/10/708-2, durante el periodo del 1 de Octubre a 31 de Diciembre de 2010, confirmamos que todas las anomalías reflejadas en

el sistema P39 durante dicho periodo, estaban incluidas en el informe que sobre el histórico de Fallos del sistema, está realizando el coordinador de la RM, con las siguientes referencias:

-P39ZZ001D – Fecha 09/10/2010 – WS11355354
-P39ZZ001A – Fecha 17/10/2010 – WS11356006
-P39ZZ001B – Fecha 22/10/2010 – WS11356452
-P39ZZ001D – Fecha 06/11/2010 – WS11357898
Se adjunta fichero completo del estudio de histórico del Sistema P39.

Dichos trabajos son monitorizados, al igual que sobre el conjunto de ubicaciones técnicas en alcance de RM, efectuándose un seguimiento diario por el coordinador de la RM.

Por tanto estas anomalías no se presentaron para análisis al Panel GADE en la última reunión GADE-44/11 de fecha 03/02/11, en base a los criterios vigentes a nivel de planta, debido a que no se ha finalizado el estudio en curso para el establecimiento de las nuevas funciones en el alcance del P39, ni de los criterios de prestaciones, basado en el estudio del histórico anteriormente mencionado.

[redacted]

Está previsto disponer de dichas nuevas funciones de P39, así como de otras igualmente en estudio, durante el ciclo actual, una vez finalizado el informe por Ingeniería y validado por el Coordinador de RM y el panel de expertos GADE.

Una vez dadas de alta se efectuará el estudio para determinar si en algún momento del presente ciclo (o con anterioridad) los fallos funcionales evitables por mantenimiento objeto de análisis, hubieran supuesto la entrada en condición (a) (1).

**Hoja 23 párrafo 3**

Puntualizar que, en el pasado, participaba en estas pruebas el operador auxiliar de Sala de Control; participación que ya no tiene lugar.

**Hoja 26 párrafo 2**

CN Cofrentes quiere puntualizar que las actividades de arranque y parada indicadas en este párrafo, se realizaron como pruebas postmantenimiento.

**Hoja 27 párrafos 1 a 5**

La barra seleccionada es comunicada por el personal de Ingeniería Nuclear y la barra seleccionada se anota o bien en la ICRV o bien en el impreso de "Toma de Datos de Pruebas y Revisiones Periódicas" de la prueba.

Puntualizar que el operador entra en el punto B) Potencia > 70% de la potencia térmica nominal, siendo este apartado el que le remite a ejecutar puntos reflejados en el apartado A ) citado; por ello, el operador ejecuta conforme a lo reflejado en el procedimiento.

El procedimiento se aplica a la barra indicada por el personal de Ingeniería Nuclear, el cual registra el movimiento y predice respuesta comprobando la misma.

Por último resaltar que la respuesta de la potencia es vigilada atentamente por Operador de Reactor y Supervisor de Sala, con el apoyo de Ingeniería Nuclear, y conforme a los procedimientos POGN-18 y PU-07.

**Hoja 27 párrafo 7**

CN Cofrentes quiere puntualizar, como ya se aclaró a la inspección residente, que la temperatura de agua en el depósito PCI no está relacionada con la función de inyección de agua a la vasija de la bomba diesel de PCI en SBO.

Por tanto no es correcta la asociación citada y la limitación que se indica al respecto.

**Hoja 28 párrafos 9 y siguientes**

En lo referente a las deficiencias que se citan a continuación, señalar que, como se indica en la hoja 48 de este acta, el titular ha ido solucionando las anomalías presentadas por la inspección residente, así como se va dando respuesta a las aclaraciones o explicaciones que se solicitan.

**Hoja 29 párrafo 4**

Tal y como indica el acta se ha procedido a su retirada.

**Hojas 30 y 31 párrafos varios**

Como se indica en la hoja 48 del acta, estos problemas de FEM se fueron solucionando puntualmente según se iban comunicando al Jefe de Operación.

**Hoja 31 párrafo 18**

Se han tomado las medidas oportunas y, actualmente, no hay ninguna manta de plomo los cubículos A.0.04, A.0.05, A.0.08, A.0.10, A.0.11, A.0.13, A.0.14, A.0.15, A.0.16, A.0.18, A.0.19 y A.0.20. Todos ellas se han trasladado al acopio de mantas de plomo del Edificio Auxiliar en cota -6,900.

**Hoja 34 párrafo 8**

Se ha procedido a reponer la señalización.

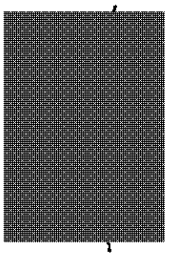
**Hoja 36 párrafo 25 y 31**

Se ha procedido a su retirada, por lo que actualmente en el cubículo F.3.03 no hay ninguna caja que contenga "máscaras, botellas de aire y demás", se ha procedido, también, a la retirada de los radiámetros que aparecen en el párrafo 31 de este acta.

**Hoja 37 párrafo 8**

Se ha procedido a la retirada de las mantas de plomo en el suelo en el F.3.03.

**Hoja 38 párrafo 21**



CN Cofrentes quiere destacar que le ha sido imposible identificar el "corralito de PR" indicado en el acta. Se revisó la zona y, en la misma, se identificó "debris" en el suelo junto al tanque de veneno líquido y se ha retirado.

**Hoja 40 párrafo 16**

Puntualizar que los 27 ladrillos de plomo encontrados en la parte derecha de la puerta del tubo de transferencia, en el cubículo R.3.03, han sido retirados.

**Hoja 41 párrafo 11**

Sobre el comentario recogido en este párrafo CN Cofrentes quiere destacar que se decidió dar prioridad a la disponibilidad del componente dado que la potencial descarga de agua se dirigiría a sumidero. No hubo incidencia alguna al respecto.

**Hoja 41 párrafo 14**

Los cojinetes están auto refrigerados con agua de la propia bomba. El potencial caudal de fuga depende del ajuste de los mismos. Se verificó el estado del ajuste como respuesta al comentario realizado por la inspección.

**Hoja 42 párrafo 10**

Como ya se le comentó en su día a la inspección residente, existe una orden preventiva de revisado y vaciado de forma periódica.

**Hoja 45 párrafo 9**

Las 7 mantas de plomo ubicadas en el cubículo A.0.07 tanto en panel como en tubería vertical han sido retiradas.

**Hoja 47 párrafo 9**

Existe una orden preventiva de revisado y vaciado de forma periódica. Adicionalmente, a las rondas periódicas de los operadores auxiliares de exteriores y las actuaciones que se realizan tras las lluvias conforme a los procedimientos correspondientes.

**Hoja 49 párrafo 9**

Se remitió a la inspección residente, cálculo justificativo de PCI sobre la carga térmica de los kits de emergencia citados.

[redacted]

**Hojas 50, 51 y 52 párrafos varios**

Sobre los aspectos contemplados en estas hojas del acta, bajo el epígrafe de "Control de accesos a zona controlada", se va a realizar una relación conjunta de las actividades llevadas a cabo por [redacted] sobre los distintos aspectos manifestados en la misma:

Respecto al tema de los dosímetros encontrados encima de un soporte, se generó la NC-10/00415 (cerrada actualmente) y se implantaron las acciones derivadas del informe del incidente:

- Reunión inmediata con el personal y recordatorio de las normas de actuación de P.R.
- Ejecución de instrucción y recordatorio de normativa de P.R. en las charlas de seguridad semanales
- Se notificó e informó a la dirección de la empresa responsable para que adoptara las medidas disciplinarias oportunas

Sobre el comentario relativo al taller caliente se recuerda en los seminarios del Servicio de Protección Radiológica, las normas y procedimientos para llevar a cabo las vigilancias radiológicas de la central. Se remarca que la realización de frotis del suelo sin guantes es una mala práctica a evitar.

Sobre el proceso de actualización del estado radiológico del cubículo A.0.10 se ha procedido a la misma, incluyendo los puntos calientes del citado cubículo.

Se ha procedido a la retirada de los plásticos, cascos y demás de la zona radiológica en el acceso a los tanques de exceso.

Se ha procedido al correcto balizamiento y señalización de la zona de paso del cubículo F.3.03.

Puntualizar que las bolsas de plástico ubicadas a la entrada del cubículo R.4.03 contenían calorifugado en su interior y fueron ya retiradas.

Sobre el tema de comer, fumar o mascar en zona controlada, se ha abierto la NC-11/00023 EVIDENCIAS DE INCUMPLIMIENTOS DE NORMAS DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA, y está actualmente en proceso de implantación de las acciones:

- **AC-11/00052**- Realizar campaña divulgativa sobre la prohibición de fumar, beber o mascar en ZC (En ejecución)
- **AC-11/00051**- Reforzar la señalización de prohibición de no fumar, beber o mascar en ZC (Cerrada)
- **AC-11/00050**- Vigilar que no se fuma, bebe o masca dentro de ZC (En ejecución)

Sobre el tema de los trabajos con PTR recogidos en la hoja 52 CN Cofrentes quiere destacar que los PTRs 1196 y 1200 corresponden al mismo trabajo de reparación de fuga de la válvula N11RLLV-1, los cuales tenían asignado el mismo estudio ALARA 2010/OP-21 con una estimación de 15 mSv.p para el conjunto de actividades de reparación, es decir, para los dos PTR's, 1196 y 1200. El que aparezca en cada PTR una estimación de dosis de 15 mSv.p puede conducir al equívoco de pensar que esa estimación de dosis era independiente para cada PTR. En una próxima revisión de la aplicación de los PTR se va a mejorar este aspecto.

El trabajo de reparación se realizó en dos intervenciones en días consecutivos. Estas intervenciones se recogen en estos dos PTRs en los cuales se indica el mismo número de estudio ALARA en los dos y la estimación total inicial del estudio ALARA (15 mSv.p).

La dosis recibida en el total de los trabajos es la suma de ambos PTRs (9,06 mSv.p), la cual comparada con la estimación total inicial de 15 mSv.p resulta en una desviación final de -5,8 mSv.p y representa un -39%.

El motivo de esta desviación a la baja fue debido principalmente a los buenos resultados de las medidas ALARA implantadas y específicamente a que se trabajó lo más pegado posible al cuerpo de la válvula, dado que la tasa de dosis era inferior a la del área próxima (la estimación se había realizado a partir de la tasa de dosis del área próxima).

**Hoja 51 párrafos 1 y 5**

Como complemento a lo indicado en el comentario anterior se realizan las siguientes puntualizaciones:

Párrafo 1
El titular redujo ligeramente la fuga inicial citada reapretando las válvulas citadas. Hay prevista una intervención para reparación definitiva.

Párrafo 5
La incidencia sobre la válvula N11RSLLV-1 ya ha sido resuelta.

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

# DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia **CSN/AIN/COF/11/727** de fecha doce de febrero de 2011, los inspectores que la suscriben declaran con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma, lo siguiente:

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

**Hoja 6, párrafo 10.**
El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 7, párrafo 1.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 7, párrafo 7.**
Se acepta la puntualización.

[redacted]

**Hoja 7, párrafo 14.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 7, párrafo 16.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 7, párrafo 24.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 7, último párrafo.**
Se acepta la aclaración.

**Hoja 8, párrafo 4.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 8, párrafo 10.**
Se acepta la información adicional.

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

**Hoja 8, párrafo 12.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 8, párrafo 17.**
El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 8, párrafo 19.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 8, último párrafo.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 9, párrafos 1 y 2.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 11, párrafo 1.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 16, párrafo 5.**
El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 19 y 20 párrafos varios.**
El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 23, párrafo 3.**
Se acepta la puntualización.

**Hoja 26, párrafo 2.**
Se acepta la puntualización.

**Hoja 27, párrafos 1 a 5.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 27, párrafo 7.**
No se acepta la puntualización.

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

**Hoja 28, párrafos 9 y siguientes.**
El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 29, párrafo 4**
El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 30 y 31, párrafos varios.**
Se acepta el comentario.

**Hoja 31, párrafo 18.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 34, párrafo 8.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 36, párrafos 25 y 31.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 37, párrafo 8.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 38, párrafo 21.**
El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 40, párrafo 16.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 41, párrafo 11.**
El comentario no afecta al contenido del acta.

**Hoja 41, párrafo 14.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 42, párrafo 10.**
Se acepta la información adicional.

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



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

**Hoja 45, párrafo 9.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 47, párrafo 9.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 49, párrafo 9.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 50, 51, 52 párrafos varios.**
Se acepta la información adicional.

**Hoja 51 párrafos 1 y 5.**
Se acepta la información adicional.

En Cofrentes, 10 de marzo de 2011.

Fdo.

[redacted]

INSPECTOR

Fdo.

[redacted]

INSPECTOR