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

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

Dª y Dª. , inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que los días 15, 16 y 17 de mayo de dos mil diecinueve, se personaron en la Central Nuclear de Ascó, emplazada en el término municipal de Ascó (Tarragona), con autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial de fecha 22 de septiembre de 2011.

La inspección tenía por objeto comprobar la aplicación de medidas de protección radiológica operacional y el seguimiento de la aplicación del Programa ALARA en la 25ª recarga de la unidad II de Central Nuclear de Ascó, verificando los aspectos recogidos en los procedimientos técnicos de Inspección

La Inspección fue recibida por D. , Jefe del Servicio de Protección Radiológica (SPR), Dª , Representante de Licenciamiento, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el Acta que se levante de este acto, 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.

En el cierre de la inspección estuvieron presentes D. , D. , Jefe ALARA Operacional del SPR, Dª , de Soporte Técnico de PR, Dª y Dª , Jefa de Garantía de Calidad de ANAV, por parte de la central.

La agenda de la Inspección fue la que figura en el Anexo.

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

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

Indicadores radiológicos.

- Los representantes del titular aportaron los partes diarios en recarga del SPR de los días 14, 15 y 16 de mayo de 2019. La dosis acumulada a fecha 16.05.2019 (día 20 de recarga) fue de y la dosis individual máxima,
- A fecha de inicio de la inspección, 15/05/2019, se habían concluido las actividades de plano medio; el día 16/05/2019 terminaron los trabajos de reposición del interno inferior de la vasija y la inspección de toberas de ramas frías (TENIS) y al cierre de la inspección, el día 17/05/2019, estaba aún en curso la actividad de carga del combustible y faltaba por realizar la limpieza de la cavidad; en lo que a actividades de mayor interés desde el punto de vista de PR operacional se refiere.
- Los parámetros radiológicos más significativos a día 16/05/2019, día 20 de recarga de 33 días de duración previsto, en Sin Modo, según consta en el parte diario eran los siguientes:
  - Dosis acumulada (siendo la dosis estimada para la recarga de
  - Contaminaciones acumuladas en piel a la salida de Zona Controlada: superior en uno al objetivo para ese día de contaminaciones acumuladas. Se establece como objetivo un 1 por mil del acumulado de entradas a zona controlada, por lo que el objetivo varía diariamente.
  - Rechazos acumulados en vestuario en pórticos β de 1ª y 2ª etapa y pórtico γ de 3 etapa: frente a un objetivo para ese día de . Se establece como objetivo diario un 3% del acumulado de salidas de zona controlada.
  - Trabajadores Expuestos con dosis contaminación en piel: 0, cumpliendo el objetivo de 0 contaminaciones con dosis superior al nivel de registro.
  - Dosis individual máxima siendo el objetivo para la recarga que la dosis individual sea inferior a
  - El número de trabajadores con dosis entre 0 y 1 mSv era de:
  - El número de trabajadores con dosis entre 1 y 3 mSv:
  - No se había producido ninguna contaminación interna.

- Se entregó a la inspección el registro de los rechazos de vestuario en pórticos desde el 1er día de recarga 27/04/2019 hasta el día 18 de fecha 14/05/2019. Se distribuyen en contaminaciones en buzos, zapatos, calcetines, guantes, otros. El mayor número de contaminaciones se han producido en los buzos.

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

- Según consta en este registro los días con mayores rechazos en cada nivel fueron los siguientes:

Pórtico	Día de recarga	Nº rechazos
Pórtico β 2π- salida de Contención	día 12 recarga, 8/05/2019	39
Pórtico β 2π- 1ª Etapa de chequeo	día 14 recarga, 10/05/2019	54
Pórtico β 4π- 2ª Etapa de chequeo	día 14 recarga, 10/05/2019	21
Pórtico γ- 1ª Etapa de chequeo	día 14 recarga, 10/05/2019	31

- Se entrega además un registro de superación de nivel de tarado en piel que abarca el mismo periodo recarga del 27/04/2019 hasta el 14/05/2019, que se desglosan en diferentes partes de cuerpo contaminadas. En este registro consta que del total de contaminaciones se han producido en cuello/cabeza y en manos. El mayor número de contaminaciones totales en un único día ha sido , este valor se ha obtenido durante tres días consecutivos, 9, 10 y 11/05/2019.
- La inspección comprobó que en los casos de contaminación en cara o cuello se había realizado un control de la posible contaminación interna, con resultados inferiores en todos los casos al nivel de registro de
- La inspección revisó la apertura de los registros en el PAC por cada una de las contaminaciones en piel.

- El titular realizó una estimación de dosis a piel con el código Varskin 4 en uno de los casos para el que la lectura del equipo de medida de la contaminación superficial fue de , siendo la dosis estimada muy inferior al nivel de registro de la dosis piel.
- El procedimiento establece que la estimación de dosis a piel se realice siempre que haya sido necesaria la intervención del Servicio Médico. El titular manifestó su intención de modificar este procedimiento para establecer un criterio cuantitativo, en función del valor de contaminación medido, que requiera realizar la estimación de dosis a piel.
- En el parte diario de la recarga del día 16.05.2019, los trabajos del camino crítico de primario, carga del combustible, como el de Trenes (trabajos en el sistema 44) presentaban un retraso acumulado de horas sobre la revisión 0 de la recarga.

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

- Se informó a la inspección que el retraso en el inicio de la carga del combustible se debía a problemas con la bomba del RHR 14P01A, que estaba vibrando más de lo normal, en rango de Alerta.
- El titular informó que aproximadamente un 80% de los PTR's abiertos durante la recarga correspondían a PTR's específicos, siendo en torno al 20% restante PTRs prolongados de trabajos rutinarios.
- Los indicadores relacionados con la PR operacional para el Cuadro de Mando que se revisan trimestralmente son la dosis oficial trianual (tomando como referencia los valores de WANO) y los indicadores del SISC. Otros indicadores de PRO para el Cuadro de Mando que se revisan semanalmente, son la dosis colectiva operacional acumulada, la dosis operacional individual máxima, el porcentaje de rechazos en vestuario y el porcentaje de contaminaciones en piel. El titular manifestó que está pendiente de revisar el procedimiento PRS-16 D.
- Anualmente el servicio de PR elabora un informe donde establecen los valores objetivos para su clasificación en códigos de colores y establece indicadores internos propios para el Servicio de PR. Se han establecido para el año 2019 un total de 22 indicadores relacionados con el área de PR operacional.

  En relación con las actividades desarrolladas por CN Ascó para conocer el impacto en la dosis al cristalino de los trabajadores se informó que tienen prevista realizar un experimento para medir las dosis que a diferentes distancias puede producir la radiación proveniente de una muestra de un frotis realizado en una caja de agua. Adicionalmente se ha asignado un dosímetro adicional en el casco a 12 trabajadores con el objetivo de recoger datos que permitan relacionar estos resultados con las dosis recibidas en el dosímetro oficial, son trabajadores expuestos de diferentes puestos de trabajo, que se han sumado de forma voluntaria a esta iniciativa.

Aplicación del Programa ALARA en la recarga

- La Inspección revisó las actas de las reuniones del Comité ALARA celebradas desde la anterior inspección de PR operacional a la central durante la 26ª parada de recarga de la unidad I en el mes de noviembre de 2018:

  - Acta de la reunión del Comité ALARA, Nº 77 de 10 de diciembre de 2018: Se presenta a aprobación el informe de objetivos de dosis en CC.NN de Ascó para el año 2019.
  - Acta de la reunión del Comité ALARA, Nº 78 de 10 de abril de 2019: Se presenta la revisión el informe de resultados de PR de la 26ª parada de recarga de la unidad I y el estado del término fuente la unidad I.
  - Acta de la reunión del Comité ALARA, Nº 79 de 25 de abril de 2019 Se presenta la estimación de dosis para la 25ª parada de recarga de la unidad II,

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

p y carga de trabajo , y el listado de 21 dosieres ALARA previstos para la recarga y el programa de entrenamiento y formación ALARA.

- El 83,6% de la dosis colectiva operacional estimada de la carga de trabajo, para la 25ª recarga de la unidad II ha sido planificada en las actividades cubiertas por los 21 dosieres ALARA.

- La Inspección revisó las siguientes actas de reunión ALARA, realizadas de acuerdo al PA-160 rev.9, Anexo IV:

  - Acta de fecha 03/04/2019, actividad " Vasija y componentes", con Nº Dosier correspondiente a la tarea "Mantenimiento", que abarca los trabajos de desmontaje y montaje del interno inferior, estimación de dosis horas- persona, se entregaron los siguientes PTRs: PTR- , , PTR- y PTR- asociados al dosier ALARA.

  - Acta de fecha 24/04/2019, actividad "Mantenimiento", con Nº Dosier correspondiente a la tarea "Trabajos generales", que abarca los trabajos de descontaminación de áreas, limpieza latent debris, descontaminación en taller, lavandería y zonas de paso, blindajes, embidonado y transporte de residuos, estimación de dosis / 17.160 horas- persona, se entregaron los siguientes PTRs: PTR- PTR- , PTR- , PTR- , PTR- , PTR- y PTR- , asociados al dosier ALARA.

    Se entregaron copias de diferentes las actas de reuniones previas y posteriores, realizadas en diferentes fechas, de acuerdo al formato que recoge el PA-305, rev.6, Anexo I, asociadas al PTR- "descontaminación en mesa de sellado" y el PTR- "Descontaminar, plastificar plataformas y aspirar las cajas de agua en

  - Acta de fecha 24/04/2019, actividad "Reposición de Combustible", con Nº Dosier correspondiente a la tarea "Limpieza cavidad, tubo y canal de transferencia", y a los trabajos de limpieza y descontaminación de la cavidad, estimación de dosis horas- persona.

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

- Acta de fecha 26/04/2019, actividad "Trabajos generales", con Nº Dosier correspondiente a la tarea "Limpieza y pintura", y a los trabajos de limpieza exterior pared de la vasija, estimación de dosis horas- persona.

- Acta de fecha 01/04/2019, actividad "Reposición de combustible", correspondiente a la tarea "Apertura, cierre y mantenimiento Vasija", y los trabajos de desconexión/conexión y mantenimiento sistema Incore" con Nº Dosieres: .

- Actividad "Válvulas", correspondiente a la tarea "Válvulas", con Nº Dosier se entregaron tres actas:
  Acta de fecha 15/04/2019, estimación de dosis horas-persona.
  Acta de fecha 12/04/2019, estimación de dosis horas-persona.
  Acta de fecha 09/04/2019, estimación de dosis horas-persona.
  Acta de fecha 01/04/2019, estimación de dosis horas-persona.

La dosis estimada a 24 horas del inicio de la recarga contempló variaciones respecto de la estimada 1 mes antes debido según manifestó el titular, además de a los ajustes realizados de las unidades ALARA, a la incorporación de otras actividades relacionadas con la aparición de boro en la parte exterior de la vasija.

Los trabajos de revisión y mantenimiento de la válvula S 10 concluyeron con dosis recibida de , inferior a la estimada . El titular informó de que la desviación a la baja se debía a que no había sido necesario bajar el nivel de agua a plano inferior de tobera como estaba previsto sino que, una vez determinada con exactitud la cota de la válvula, fue suficiente con bajar 5 cm por debajo del plano medio de toberas, y a que el alcance de la revisión fue menor del previsto.

- El titular indicó que se había requerido reestimar al alza en 12 mSv-p la actividad Nº14 "Aislamiento", resultando un valor total para esta tarea de de los de previstos.

- Se entregó una copia de la entrada al PAC relacionado con dicho suceso, emitida el 06.05.2019. Se comunicó a la Inspección que ni el Departamento que ejecuta los trabajos de asilamiento ni el SPR tenían conocimiento de los trabajos relacionados con la inspección por END a la rama media de las toberas de los tres

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

Generadores vapor al realizarse con un equipo nuevo, por tanto se tuvieron que reestimar estos trabajos en la actividad nº 14 Aislamiento como "trabajos emergentes".

- Hasta el día 16 de mayo la desviación ente la dosis estimada en la tarea de ensayos no destructivos END's, y la dosis recibida , era del
  El titular indicó que se debía a que la inspección MIP de las ramas de los generadores de vapor se realizaba por primera vez con un equipo de ultrasonido diferente. El titular estaba realizando el seguimiento de los trabajos mediante reuniones ALARA y en función de los resultados y del trabajo pendiente, tomaría una decisión respecto a la reestimación de dosis de la actividad.

- El día 16/05/2019 la actividad 11 "Inspección de rutina" acumulaba una dosis de dosis prevista, y estaban en el comienzo de la inspección en el primer lazo.

- El 17 de mayo de 2019 se emitió una entrada al PAC, Código para gestionar la desviación de la dosis y las horas persona relacionada con la actividad 11. La reestimación de la dosis fue debida a las tareas de ENDs, a los trabajos de inspección por ultrasonido de las ramas intermedias de los GG.VV, pasando a una dosis prevista de y una carga de trabajo de

  El titular manifestó que la desviación entre la dosis estimada, para el mantenimiento de la válvula S14 del sistema RHR y la dosis recibida, , se debió al mayor alcance en los trabajos.

  El titular informó de que no había sido necesario realizar el taponado de ningún tubo de los generadores de vapor.

  Hasta el momento del cierre de la inspección no se había realizado ninguna reestimación que hubiera requerido la aprobación del Comité ALARA o reestimación del total de la dosis para la recarga.

Recursos humanos del Servicio de Protección Radiológica (SPR)

- El SPR cuenta con además de los trabajadores de plantilla, con trabajadores de contrata de la Unidad Técnica de Protección Radiológica de la empresa dedicados a la realización de tareas propias del Servicio de Protección Radiológica y el apoyo de los trabajadores de la empresa dedicados a trabajos de limpieza y lavandería.

- Se hizo entrega de los indicadores del Servicio de Protección Radiológica para el año 2019, recogidos en el informe No. Registro , formato

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

Revisión 7 anexo 2, los objetivos de dosis para el año 2019 de las dos unidades Ascó 1, , ATRS, Objetivo total Ascó, y la dosis individual anual, en recarga,

- En el informe se han presentado el valor objetivo de cada uno de los indicadores internos del SPR, de acuerdo al , distribuidos en cuatro áreas diferentes, estas son: área operacional (22 indicadores), área dosimétrica (8), área de impacto exterior (9) área de instrumentación (5).

Reducción y control del término fuente

- Se entregó la evolución de los niveles medios de radiación en el centro de las cajas de agua de los generadores de vapor, antes y después de descontaminar. El gráfico y las tablas recogen los resultados desde la 1ª hasta la 25ª parada de recarga de la unidad 2. Se ha obtenido en esta recarga el menor valor de la tasa de dosis media en la unidad II,

- Se informó que los resultados del fondo radiológico ambiental (FRA) de la contención, al inicio de la 25ªR según establece el procedimiento PRS-01 D ha sido . Se entregó un gráfico y tablas con los resultados del FRA desde la 11ª hasta la 25ª parada de recarga de la unidad 2 que muestra que este resultado representa el menor valor del FRA obtenido en un inicio de recarga en la unidad II, en el periodo que se analiza.

La inspección se interesó por la evolución de puntos calientes, indicando el titular que son prácticamente los mismos que en la recarga anterior. Se entregó el listado de la los puntos medidos en el mes de Mayo, registrados según el Anexo IX del procedimiento PRS-05 Rev.7.

Visita a la zona controlada de la instalación

Acompañados por **Dª** , la Inspección realizó una visita a la zona controlada de la central, discurriendo por las siguientes cotas del edificio de contención:

- Cota 36: Se realizó una visita perimetral. De forma específica se visitó la zona del lazo C, donde se estaban realizando trabajos de inspección por ultrasonidos en la rama intermedia de los GG.VV, y simultáneamente labores de aspirado del agua que caía en el suelo de la zona. Se realizaron diversos frotis en el interior y en el exterior de la lenteja. Se solicitaron los PTRs de algunos de los TE presentes en el momento de la visita

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

La zona de trabajo estaba clasificada como zona controlada de permanencia limitada. En esta cota estaba funcionando una baliza LB-151 para el control de la contaminación.

Se hicieron medidas de tasa de dosis con el radiómetro Nº serie y se tomaron medidas de frotis delante de la zona de paso que permite el acceso a dichos trabajos

- Cota 42,50: En esta cota se realizó un recorrido perimetral, donde se pudo comprobar donde estaba ubicado los restantes integrantes del grupo encargado del seguimiento de forma remota, con control visual y comunicación oral de las tareas de inspección por ultrasonidos en la rama intermedia de los GG.VV.

- Cota 50: se estaban realizando trabajos de inspección por ultrasonidos en la rama intermedia de los GG.VV y simultáneamente labores de aspirado del agua que caía en el suelo de la zona. Se realizaron diversos frotis en el interior y en el exterior de la lenteja. Se solicitaron los PTRs de algunos de los TE presentes en el momento de la visita, que estaban haciendo trabajos de pruebas con la grúa que se utilizará en la carga de combustible en cavidad. Se hizo entrega del PTR: Nº "Preparativos y trabajos asociados al combustible", para la cavidad de recarga en cota 50 y en la piscina de Combustible.
  Estaba en funcionamiento un monitor de área Nº serie situado en la entrada de la zona de paso que accede a la cavidad.

Edificio de Combustible.
Se estaban haciendo maniobras con la grúa de pruebas con el DEMI en la piscina de elementos combustibles. Zona clasificada como zona controlada de permanencia limitada con riesgo de irradiación y contaminación. Se realizaron medidas de radiación en el entorno de la piscina y frotis a la salida de la zona de paso.

- Taller de descontaminación
  En el momento de la visita se estaban haciendo trabajo de limpieza de máscaras.

– A lo largo de la visita se pudo comprobar el correcto uso del vestuario de protección por parte de los trabajadores.

– Se hicieron medidas de tasa de dosis con el radiómetro Nº serie y se tomaron medidas de frotis delante de la zona de paso que permite el acceso a dichos trabajos.

– La medida de los frotis realizados en presencia de la Inspección (Equipo) indicó la ausencia de contaminación.

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

- A lo largo de la visita, la Inspección comprobó que los siguientes Permisos de Trabajo con Radiaciones (PTR's) ajustaban al procedimiento y que los trabajadores estaban equipados de acuerdo a lo establecido en los PTRs:

  - PTR nº código de trabajo 2125 Correspondiente al trabajo preparativos y trabajos asociados al combustible. Asociado al Dosier ALARA

  - PTR nº código de trabajo 2010, trabajo mantenimiento instrumentación en válvulas S-10. Asociado al Dosier ALARA

Calibración y operabilidad de instrumentos y equipos de vigilancia radiológica.

- En relación con los instrumentos de vigilancia de la radiación utilizados para la protección radiológica de los trabajadores, se solicitó el certificado de calibración de los equipos utilizados en la visita.

- La Inspección solicitó copia del certificado de calibración del contaminómetro serie y sonda serie utilizado para la lectura de los frotis realizados durante la visita, con fecha 23/07/2018, según procedimiento PRE-C-08, rev.2 Anexo IV.

  Se entregó la documentación cumplimentada del formato de calibración del radiámetro Nº serie con fecha 28/01/2019, según procedimiento PRE-R-12, rev.2 Anexo III.

  Se comprobó que las fechas de calibración y de verificación de los equipos utilizados para las medidas radiológicas y de contaminación estaban vigentes.

Auditorías internas sobre la organización ALARA y el SPR.

- En relación con las auditorías de Garantía de Calidad (GC), la Inspección fue recibida por **Dª** jefa de Auditoría de CC. NN de Ascó y **D.** , Coordinador de supervisión de CC. NN de Ascó.

- La Inspección revisó el informe de la auditoría "Seguimiento de las actividades de protección radiológica durante la 26ª parada de recarga de la central nuclear de Ascó I, así como el procesos en general de la unidad organizativa", informe de referencia de fecha 8 de marzo de 2019, elaborado según PGC- rev anexo

- Se concluye en dicho informe que en cuanto a la gestión del PAC, es un ámbito de mejora en cuanto existen un número importantes de entadas PAC abiertas de la unidad de PR (acciones) y con plazo superado, por lo que se emite una entrada al respecto.

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

- Se destaca como punto fuerte que se ampliaron más del 50% de los indicadores para el control de los procesos de PR entre el año 2016 y 2018, hay 85 indicadores repartidos en varios conceptos, que permiten controlar, medir y seguir los aspectos más relevantes de PR de forma eficaz y realizar acciones en caso de desviaciones de los resultados.

Programa de Acciones Correctoras.

- La Inspección revisó algunos de los registros de las acciones del sistema de evaluación y acciones relacionadas con PR:

- 19/0785 "Frecuencia de vigilancia de áreas exteriores durante periodos de recarga", de fecha de emisión 21/02/2019. Categoría D, en estado de evaluación.
- 19/0762 "Incumplimiento del respecto a la resolución de acciones y entradas PAC de PR", de fecha de emisión 20/02/2019. Categoría C, en estado de evaluación.
- 19/0759 "Desviaciones de las actividades incluidas en el Procedimiento de gestión de PR en recarga ", de fecha de emisión 20/02/2019. Categoría C, en estado de evaluación.

Formación en protección radiológica

La inspección fue atendida por **D.** , Supervisor de formación y estuvo presente además Dª , representante de Licenciamiento.

Formación específica

El titular informó a la Inspección de los cambios que se han incluido en el material didáctico empleado en esta 25ª recarga de la unidad II, para la impartición de la formación específica de protección radiológica en relación al curso impartido en la anterior recarga de la Unidad I en 2018.

- Se entregó la última revisión de formación específica de protección radiológica, para la central de Ascó recogida en el Libro de Instructor, revisión 19, de abril de 2019. En esta edición se ha actualizado una diapositiva sobre las expectativas del PRS-09ª respecto al movimiento del material radiactivo. En la revisión 18 de Diciembre de 2018 se incluyó la experiencia operativa ajena, para dar cumplimiento a acciones del PAC 18/3657/06, 18/3658/07, 18/5905/01 sobre contaminación externa de un trabajador en la central nuclear Chinon 2.

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

- Se pidió el examen de uno de los trabajadores que se encontraba durante la vista de la Inspección el día anterior, a zona controlada de la central. Se comprobó que dicho trabajador había suspendido el examen el 30.04.2019 y que se había presentado y aprobado la recuperación, en un segundo examen el día 02.05.2019 con un 80% de aciertos. Lo que resulta coherente con los que establece la IS 03.

- La inspección comprobó que las actas del comité de revisión del programa de formación cumplían con la periodicidad establecida de 2 reuniones al año.

- Se informó que la nueva propuesta del curso de formación específica conjunta Ascó Vandellós en protección radiológica para el personal de contrata estará lista para octubre de 2019, antes de la próxima parada de recarga de la central nuclear de Vandellós. El registro PAC de referencia 18/5249/01 contempla la información al CSN.

- Se ha realizado una reunión de validación del material didáctico de dicho curso en diciembre de 2018, entre los dos jefes de servicios de PR de ambas centrales de ANAV. Se han contemplado tres modalidades de curso, un curso completo que permite al personal de plantilla o contrata fijo acceder a ambas centrales y dos cursos diferenciados para cada el personal de contrata que accede a cada una de las centrales. Los tres cursos tienen una parte común. Se entregó una copia del contenido de dicho curso.

  En relación con la formación del personal del Servicio de Protección Radiológica el titular informó que hay 12 personas del SPR que han hecho alguno de los cursos planificados en el año 2018. La expectativa era que recuperasen dichos cursos en el primer trimestre de 2019, sino abrir una entrada en el PAC. No se han abierto acciones por este hecho a fecha de cierre de la inspección.

  Se entregó una copia del acta de reunión del Comité de revisión del programa de formación del SPR de CC.NN de Ascó para 2019, realizada el 25/03/2019, según formato del Anexo 9 del procedimiento PG-6.20 rev. 6.

Carnés radiológicos

- La Inspección solicitó los Carnés radiológicos del personal al que se le habían solicitado los PTR durante la visita a zona controlada, en especial se comprobó los datos del trabajador a quien se había comprobado la recuperación de examen del curso de PR específica antes mencionado.
- Todos los apartados responsabilidad del titular de la instalación se encontraban correctamente cumplimentados.

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

Que por parte de los representantes de la CC.NN. de Ascó se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y que ha sido modificado en el Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 11 de julio de 2019.

TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de la Central Nuclear de Ascó, para que con su firma y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

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

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ECCIÓN

/

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

PROYECTO	Central Nuclear de Ascó
OBJETIVO	Inspección de P.R. Operacional a la 25ª recarga de la unida II
FECHA	15 al 17 de mayo de 2019
PARTICIPANTES	D.N.I. D.N.I.

AGENDA PRELIMINAR

Comprobación de la aplicación de medidas de protección radiológica ocupacional y el seguimiento de la aplicación del programa ALARA para la 25ª parada de recarga de CC.NN. de Ascó II, verificando los siguientes aspectos de acuerdo a los procedimientos técnicos de inspección del SISC: PT.IV.256, PT.IV.257: PT.IV.258, PT.IV.259:

Organización , Planificación y Control

- Situación de la organización
- Medios humanos del SPR
- Puesta en práctica del principio en la gestión de trabajos significativos.
- Estimación de Dosis y horas-persona. Sistemas de seguimiento de la exposición
- Reducción y control del término fuente
- Carga radiológica e incidencias de la recarga
- Indicadores radiológicos y de PR

trol de Accesos a Zona Controlada

- Gestión general de PTRs
- Situación general de la central (visita a zona controlada):
- Situación de zonas de paso, control de contaminación a la salida de zona controlada Control general del material radiactivo
- Revisión de trabajos en proceso
- Actuación del trabajador expuesto

rumentación y Equipos de Protección radiológica

- Calibración y operabilidad de instrumentos y equipos de la vigilancia radiológica.
- Indicadores de funcionamiento.

Formación en Protección Radiológica

- Formación básica y específica del personal de contrata
- Formación del SPR
- Formación en PR del personal de Planta
- Indicador de PR operacional del SISC
- Programa de autoevaluación del SPR y auditorías internas a la organización ALARA y al SPR
- Revisión del programa de acciones correctoras

Los presentes aspectos sujetos a verificación pueden sufrir variaciones para adaptarse al desarrollo de la inspección.

Estamos conformes con el contenido del acta , teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 31 de Julio de dos mil diecinueve.

En relación con el Acta de Inspección arriba referenciada, consideramos oportuno realizar las alegaciones siguientes:

- **Página 1 de 15. Cuarto párrafo.** Comentario.

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.

- **Página 3 de 15, sexto párrafo.** Comentario.

Donde dice: "PRS-A-06"

Debería decir:"PRS-***06***".

- **Página 3 de 15, sexto párrafo.** Información adicional.

Se ha emitido la acción PAC 19/2215/01 para modificar el PRS-06.

- **Página 4 de 15, tercer párrafo.** Comentario.

Donde dice: "Otros indicadores de PRO para el Cuadro de Mando que se revisan semanalmente, son..."

Debería decir: "Otros indicadores de PRO para el Cuadro de Mando que se revisan ***mensualmente***, son..."

- **Página 4 de 15, tercer párrafo.** Información adicional.

Ya existe la acción PAC para la revisión del PRS-16D.

- **Página 6 de 15, quinto párrafo.** Comentario.

Donde dice: "...y mantenimiento de la válvula S 10 concluyeron..."

Debería decir: "...y mantenimiento de la válvula del ***sistema*** 10 concluyeron..."

- **Página 7 de 15, quinto párrafo.** Comentario.

Donde dice: "...para el mantenimiento de la válvula S14 del sistema RHR y la dosis recibida...".

Debería decir: "...para el mantenimiento de la válvula del sistema RHR y la dosis recibida...".

- **Página 8 de 15, primer párrafo.** Comentario.

Donde dice: "...objetivos de dosis para el año 2019 de las dos unidades Ascó 1,...".

Debería decir: "...objetivos de dosis para el año 2019 de las dos unidades de ***CN. Ascó***,...".

- **Página 8 de 15, tercer párrafo.** Comentario e información adicional.

Donde dice: "Se entregó la evolución de los niveles medios de radiación en el centro de las cajas de agua de los generadores de vapor, antes y después de descontaminar".

Debería decir: "Se entregó la evolución de los niveles medios de radiación en el centro de las cajas de agua de los generadores de vapor, ~~***antes y después de descontaminar***~~".
Información adicional: Las cajas de agua de los generadores de vapor no se descontaminan.

- **Página 8 de 15, último párrafo.** Comentario e Información adicional.

Donde dice: "....y simultáneamente labores de aspirado del agua que caía en el suelo de la zona. Se realizaron diversos frotis en el interior y en el exterior de la lenteja. "

Debería decir: "....y simultáneamente labores de aspirado del agua que caía en el suelo de la zona. ~~***Se realizaron diversos frotis en el interior y en el exterior de la lenteja.***~~ "

Información adicional: La lenteja no está situada en la cota 36 del edificio de contención.

- **Página 9 de 15, quinto párrafo.** Comentario.

Donde dice: "Se estaban haciendo maniobras con la grúa de pruebas con el DEMI en la piscina de elementos combustibles."

Debería decir: "Se estaban haciendo maniobras con la grúa de pruebas con el ***Dummy*** en la piscina de elementos combustibles."

- **Página 10 de 15, antepenúltimo párrafo.** Comentario.

Donde dice: "..., jefa de auditoria de CC.NN de Ascó y...".

Debería decir: "..., auditora jefe de GC y...".

- **Página 11 de 15, último párrafo.** Comentario.

Donde dice: "PRS-09ª".

Debería decir: "PRS-09***A***".

- **Página 12 de 15, primer párrafo.** Comentario.

Donde dice: "IS-03".

Debería decir: "IS-***06***".

- **Página 12 de 15, cuarto párrafo.** Comentario.

Donde dice: "...diferenciados para cada el personal de contrata que accede a cada una de las centrales."

Debería decir: "...diferenciados para ~~***cada***~~ el personal de contrata que accede a cada una de las centrales."

- **Página 12 de 15, quinto párrafo.** Comentario e información adicional.

Donde dice: "...el titular informó que hay 12 personas del SPR que han hecho alguno de los cursos planificados en el año 2018. La expectativa era que recuperasen dichos cursos en el primer trimestre de 2019, sino abrir una entrada en el PAC".

Debería decir: "...el titular informó que hay 12 personas del SPR que ***no*** han hecho alguno de los cursos planificados en el año 2018. La expectativa era que recuperasen dichos cursos en el primer trimestre de 2019 y ***si no se pudieran recuperar***, abrir una entrada en el PAC para reflejar dicha situación y tomar las medidas correspondientes".

Información adicional: Con fecha 21de mayo de 2019 se abrió la Epac 19/2160 para la recuperación de todos los pendientes que no se habían recuperado dentro del primer trimestre de 2019.

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

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/ de fecha 11 de julio de 2019, las Inspectoras que la suscriben declaran, respecto a los comentarios formulados en el trámite a la misma, lo siguiente:

Página 1, cuarto párrafo
Se acepta el comentario.

Página 3, sexto párrafo
Se acepta el comentario.

Página 3, sexto párrafo
Se acepta la aclaración adicional, si bien no modifica el contenido del Acta

Página 4, tercer párrafo
Se acepta el comentario.

Página 4, tercer párrafo
Se acepta la aclaración adicional, si bien no modifica el contenido del Acta

Página 6, quinto párrafo
Se acepta el comentario.

Página 7, quinto párrafo
Se acepta el comentario.

Página 8, primer párrafo
Se acepta el comentario.

Página 8, tercer párrafo
Se acepta el comentario. En el gráfico y en la tabla entregados a la Inspección se recogen los valores de los niveles de radiación medio en el centro de las cajas de aguas de los GG.VV's antes y después de descontaminar solo hasta la 9ª recarga. A partir de la 11ª recarga se registran dichos valores denominados "antes de descontaminar", aunque las cajas de aguas de los generadores no se descontaminan.

Página 8, último párrafo
Se acepta el comentario.

Página 9, quinto párrafo
Se acepta el comentario.

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

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Página 10, antepenúltimo párrafo
Se acepta el comentario.

Página 11, último párrafo
Se acepta el comentario.

Página 12, primer párrafo
Se acepta el comentario.

Página 12, cuarto párrafo
Se acepta el comentario.

Página 12, quinto párrafo
Se acepta el comentario.