

## ACTA DE INSPECCIÓN

Los Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear que suscriben bajo firma electrónica,

**CERTIFICAN:** Que realizaron esta inspección por vía telemática, a través de la aplicación Microsoft Teams, los días 30 y 31 de octubre de 2024 a la Central Nuclear de Trillo (en adelante CNT) y, adicionalmente, se personaron el día 29 de octubre de 2024 en el emplazamiento de CNT, que disponía en esa fecha de Autorización de Explotación, concedida por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo con fecha 3 de noviembre de 2014.

La Inspección del CSN fue recibida por los representantes de la instalación e igualmente participaron en el desarrollo de la misma las personas que se relacionan en el anexo I de esta Acta de Inspección.

El anexo I contiene datos personales protegidos por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y en consecuencia, este anexo no forma parte del Acta pública de este expediente de inspección que se elaborará para dar debido cumplimiento a las obligaciones del CSN en materia de transparencia y publicidad activa de sus actuaciones (artículo 15.2 RD 1440/2010).

El titular de CNT (en adelante el titular) fue informado de que la inspección tenía por objeto verificar su gestión en lo referente a la formación del personal con licencia de operación (PLO) y del personal sin licencia de operación (PSL) que trabaje para la central nuclear y cuyas funciones estén relacionadas con la operación segura de la planta, de acuerdo a las Instrucciones del Consejo IS-11 (*sobre licencias de personal de operación de centrales nucleares*) e IS-12 (*por la que se definen los requisitos de cualificación y formación del personal sin licencia, de plantilla y externo, en el ámbito de las centrales nucleares*).

El alcance de esta inspección comprende los años 2022 y 2023 siguiendo el procedimiento técnico del CSN PT.IV.208 "Formación del personal", dentro del Plan Base de Inspección Sistema Integrado de Supervisión de Centrales nucleares en operación (SISC). La agenda de la inspección había sido adelantada al titular días antes de la inspección (se adjunta como anexo II de la presente Acta).

Se presta autorización por parte de CNT para la celebración en los días de la fecha de las actuaciones inspectoras del CSN, de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 15/1980 de creación del CSN y Capítulo I del Estatuto del CSN aprobado mediante Real Decreto 1440/2010, que han sido propuestas por la Inspección.

Se declara expresamente que las partes renuncian a la grabación de imágenes y sonido de las actuaciones, cualquiera que sea la finalidad de la grabación, teniendo en cuenta que el incumplimiento podrá dar lugar a la aplicación del régimen sancionador de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Los representantes del titular fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De la información suministrada por los representantes del titular y personal técnico de la instalación a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones visuales y documentales realizadas por la misma, se obtienen los siguientes resultados:

### ***Planes de actuación de la Unidad de Formación.***

La Inspección preguntó por los Comités Directores Anuales de Formación de 2023 y 2024. Los representantes del titular explicaron que el contenido de estos comités anuales está estandarizado, valorándose la formación del año anterior, estableciendo líneas prioritarias y valorando los resultados de los objetivos, indicadores y del contrato marco con

Los representantes del titular enseñaron el Comité Anual de Formación de 2023 en el cual, entre otros puntos, se destacaban los siguientes aspectos de la formación durante el año 2022:

- Se había revisado la guía de cálculo de los indicadores WANO de Formación.
- Se había impartido el Plan de refuerzo de Fundamentos dentro del Plan de futuro CNT y se había establecido como actividad en continuo.

Dentro del Comité Anual de Formación de 2023 se definen las líneas prioritarias de 2023:

- Anticipación a la revisión del procedimiento de inspección del CSN y su nuevo enfoque orientado al liderazgo de la línea y la capacidad de evaluación/mejora en los distintos pasos del DSF.
- Lanzamiento de líneas de actuación para la obtención de buenos resultados en los Exámenes de Licencia.
- Seguimiento continuo para recuperaciones tras bajas/permisos de larga duración. Especial personal con Licencia o perteneciente a la ORE.
- Planificación de un calendario de incorporaciones o de cambios de puestos para la optimización de imparticiones de cursos de formación inicial.

Los representantes del titular enseñaron el Comité Anual de Formación de 2024 en el cual se definen, entre otras, las siguientes líneas prioritarias de 2023:

- Mantenimiento de los recursos y capacidades de las escuelas.
- Impulso y refuerzo de la formación on line.
- Seguimiento continuo para recuperaciones tras bajas y permisos de larga duración.
- Prever las necesidades de cualificación
- Puesta en servicio del carné radiológico digital.

Además, dentro de ambos Comités Anuales de Formación se establecen los aspectos en los que se solicita a los mandos que colaboren con formación para alcanzar los objetivos propuestos (asegurar la participación de sus unidades, análisis previo de necesidades de formación, seguimiento continuo del Plan Anual de Formación, planificación de nuevas incorporaciones y cambios de puesto, etc.).

Adicionalmente a estas líneas prioritarias de actuación de la unidad, la Inspección revisó las acciones asignadas a Formación derivadas del “Plan de Mejora de Resultados Operativos” (incluido en el Plan de Actuación CNAT 2022-2026):

- Acción PN.4 (recogida en la acción de mejora PM-AT-21/105) para la realización de sesiones de reentrenamiento en fundamentos básicos de Operación. La acción se resolvió desarrollando el plan para los Auxiliares de Operación (FT-EP-041).
- Acción PN.5 (recogida en la acción de mejora PM-AT-21/105) para la realización de sesiones de reentrenamiento en fundamentos básicos de Mantenimiento. La acción se resolvió desarrollando el plan en el documento FT-EP-042 y se ha extendido a las siguientes áreas técnicas: Ingeniería de reactor y resultados, Química, Protección radiológica, Medio ambiente y Titulados de las distintas organizaciones de la Dirección de Planta.
- Acción LD.12 (recogida en la acción de mejora PM-AT-21/104) para incluir dentro del programa de formación inicial de técnicos un módulo cuyo objetivo sea la aplicación integrada de los procedimientos de tipo técnico-administrativo de gestión de trabajos, de control del estado de sistemas y componentes respecto a EF/diseño, y de mecanismos de mejora. Esta formación se imparte a los técnicos medios y superiores de nueva incorporación desde 2021. Se revisó el dossier de los cursos que se impartieron en 2022 y 2023 en formato presencial.
- Acción LD.13 (recogida en la acción de mejora PM-AT-21/104) para planificar sesiones de reentrenamiento específico de aspectos clave en la operación de la planta (ETF, Bases de Diseño, Bases de Licencia) para titulados tras 2 ó 3 años de experiencia. Este curso se ha diseñado para ser impartido mediante metodología e-learning y se ha incluido en el programa de formación continua de los técnicos medios y superiores desde 2022.

### **Verificación de los indicadores de formación.**

La Inspección preguntó por la evolución de los indicadores de formación en los años 2022 y 2023; así como por los cambios en las definiciones de éstos desde la última inspección. Los representantes del titular mostraron primero los indicadores generales que están definidos en el procedimiento GE-62.03 (“Método y criterios de evaluación de los cursos y seminarios de formación”) y que no han sufrido cambios significativos; y que el Índice de Estado del DSF, que se calcula de acuerdo con la GUIA-AT-138 (“Guía de cálculo del índice del estado del Diseño Sistemático de la Formación”), tampoco ha sufrido cambios significativos.

La Inspección revisó los resultados de 2022 y 2023, tanto de los indicadores generales como del Índice de Estado del DSF. Los indicadores que no alcanzaron la máxima puntuación, y sobre los que se realizó un análisis y se identificaron acciones para corregirlos, son los siguientes:

- Porcentaje (%) de ausencias personal Dirección cerrados en el año en 2022 → las acciones propuestas tuvieron éxito y en 2023 se alcanzó la máxima puntuación.
- Valor indicador de asistencia a los cursos en 2022 → las acciones propuestas tuvieron éxito y en 2023 se alcanzó la máxima puntuación.
- Programa un curso un mando en 2022 (en rojo) y en 2023 (en amarillo) → El resultado de 2022 se debió, en parte, al aumento de las horas totales dedicadas a formación. Para corregir los resultados de 2022 se estableció asignar a comienzos del año los mandos que deberían asistir, lo cual no permitió llegar al objetivo en 2023, pero hubo una mejora sustancial en el indicador tras las acciones tomadas. Adicionalmente en 2024 se ha establecido como acción el envío semanal a la organización del estado del programa.
- Evaluaciones independientes de tareas en 2022 (en amarillo) y en 2023 (en rojo) → Se han mantenido reuniones con los jefes de las secciones afectadas y el director de central para reforzar la importancia y relevancia de la realización de las evaluaciones.
- Benchmarking de la sección de formación en 2022 y 2023 (ambos en amarillo).
- Cierre documental de los cursos en calidad (en 2023).

A continuación, los representantes del titular mostraron los resultados de los indicadores de formación asociados a las actividades de los instructores. Estos indicadores u objetivos se han definido para realizar un seguimiento de las actividades significativas del DSF que deben realizar los instructores. La evaluación del cumplimiento de los objetivos se realiza mediante autoevaluaciones y se pone en común en el observatorio anual de formación de instructores, en el cual también se definen los objetivos del siguiente año.

En los años 2022 y 2023, se han mantenido los objetivos de años anteriores (once) y se han añadido cinco más (tres en 2022 y dos en 2023), estando previsto añadir uno más en 2024 (asociado a la comunicación entre instructores y jefes de proyecto de formación y los

técnicos y jefatura de formación). La Inspección revisó los resultados obtenidos, siendo todos los indicadores satisfactorios excepto los siguientes:

- Porcentaje de cursos en los cuales se incluyen conceptos fundamentales (indicador establecido en 2022).
- Los indicadores asociados a los archivos “Anotación-Léeme” (utilizados para realizar cambios menores en la impartición de los cursos), incluidos en 2023, no han alcanzado el nivel satisfactorio, pero se han establecido acciones de mejora y se prevé alcanzar un nivel satisfactorio este año.

### ***Organización, recursos humanos y materiales asignados a los programas de formación.***

La Inspección preguntó por la organización de la unidad de Formación. Los representantes del titular mostraron el organigrama de la unidad de Formación de CNT que consta de un Jefe de Formación y un Técnico de Formación. Adicionalmente, tienen contratados los servicios de dos empresas para el apoyo en todas las tareas y funciones del área:

- [Redacted] mediante un contrato marco renovado en 2021 y de una duración de 15 años hasta el 2035 para todo CNAT. A través de dicho contrato prestan servicio 24 instructores, siendo cuatro de ellos de reciente incorporación
- [Redacted], mediante un contrato apoya en la formación de Lucha Contra Incendios del personal de CNT y de la Brigada. A través de dicho contrato prestan servicio un instructor, un supervisor de entrenamiento y un auxiliar técnico.

Los representantes del titular indicaron que, de cara a garantizar la estabilidad y la calidad de las capacidades de la escuela de formación de la empresa [Redacted] se ha buscado mantener un elevado nivel de integración con CNT mediante el denominado “sentido de propiedad”; la existencia de un proyecto común compartido gracias a la participación del personal de [Redacted] en todo el proceso del DSF; y mantener la adecuada sintonía mediante la realización de reuniones periódicas.

Para garantizar la capacidad de la escuela de formación, se ha desarrollado un plan de dotación que incluye las siguientes acciones:

- Certificación de instructores de Operación Nivel A, de acuerdo a mérito y necesidades (dos instructores en 2024) y certificación de instructores de nivel B a nivel C (dos instructores en 2022 y dos en 2025).
- Ampliar las capacidades de instructores para mayor transversalidad: dos instructores en PR en 2022 y 2025, un instructor en mantenimiento mecánico en 2023 y un instructor ampliación de edificios de auxiliares de operación en 2023.
- Nuevas certificaciones de cuatro instructores para certificación en instructor de operación sin licencia (para 2024-2025).

Respecto a los medios materiales, los representantes del titular indicaron que se han incorporado, respecto a la anterior inspección, los siguientes medios:

- Aula de formación con ordenadores para realizar cursos de formación e-learning.
- Mejora de acondicionamiento y actualización de equipos de extinción del campo de Lucha Contra Incendios, además de un nuevo sistema para realizar prácticas de rescate.
- Mejoras de equipos en el Simulador de Campo.

La Inspección preguntó acerca de diversas acciones SEA relacionadas con los medios materiales de la escuela de formación:

- Acción AM-TR-22/787 - Incorporar una estación de PEI/PR en las estaciones de entrenamiento y simplificar el resto → Se realizó un benchmarking con CN para ver los entrenamientos durante los cursos de acceso a recarga, tras lo cual se han realizado varias mejoras (acción AM-TR-22/789 → reducción de la estación del FME, acción AM-TR-22/788 → incluir las Reglas que Salvan Vidas en relación con el uso de productos químicos, acción AM-TR-22/787 → creación de una estación de PR/PEI).
- Acción AM-TR-23/055 - (SMR) Analizar la posibilidad de ampliar el alcance del simulador para incluir un arranque del generador diésel de salvaguardia con tensión degradada → Se realizó el refuerzo de la expectativa mediante un fallo del instrumento del SMR, sin necesidad de ampliar el alcance del simulador.
- Acción AM-TR-24/497 - Analizar la posible ampliación del alcance del simulador para atender o entrenar situaciones de Accidentes Severos → El objetivo es tratar de entrenar manuales MAS. De momento están analizando técnicamente si es viable, para lo cual se ha consultado con los instructores los manuales concretos que se quieren entrenar y el alcance de los mismo.

#### ***Formación asociada a sucesos, incidentes y accidentes en la Piscina de Elementos Combustibles.***

La Inspección preguntó acerca de la formación del PLO relativa a tareas asociadas a sucesos, incidentes y accidentes en la Piscina de Elementos Combustibles (PEC). Los representantes del titular explicaron dichas tareas, dividiéndolas entre aquellos sucesos, incidentes o accidentes que suceden en operación a potencia y aquellos que suceden en otros modos o situaciones operativas.

Las tareas asociadas a sucesos, incidentes y accidentes en la Piscina de Elementos Combustibles en operación a potencia son:

- Perturbación en la refrigeración de la PEC (tarea asociada al MO 2.3.17), que se entrena en formación inicial en aula y simulador y en formación continua en aula y simulador (con una frecuencia de cuatro años, intercalados cada dos años).
- Refrigeración alternante (tarea asociada al MO 2.3.16), que se entrena en formación inicial en aula y simulador y en formación continua en aula y simulador (con una frecuencia de cuatro años, intercalados cada dos años).
- Pérdida de inventario en la PEC (tarea asociada al MO 2.3.18), que se entrena en formación inicial en aula y simulador y en formación continua en aula y simulador (con una frecuencia de cuatro años, intercalados cada dos años).
- Pérdida de inventario por la compuerta de la PEC (tarea asociada al MAS 2.1.7), que se entrena en formación inicial en aula y en formación continua en aula (con una frecuencia de cuatro años).
- Accidente de manejo de combustible en la PEC (tareas asociadas a la Supervisión de Movimiento de Combustible), que se entrena en formación inicial en aula y planta y en formación continua en aula (con una frecuencia de dos años).
- Otras actividades rutinarias:
  - Prueba de estanqueidad, que se entrena en formación inicial en aula y entrenamiento en sala y en formación continua en aula (cada dos años).
  - Puesta en servicio y parada del sistema TH en la PEC, que se entrena en formación inicial en aula y en simulador y en formación continua en simulador.
  - Especificaciones Técnicas asociadas (EF 4.4.4) que se entrena en aula tanto en formación inicial como continua.
  - Planes de contingencia en caso de fallo del obturador de la línea de aspiración de la PEC, que se imparte en aula previo a la recarga.

Las tareas asociadas a sucesos, incidentes y accidentes en la Piscina de Elementos Combustibles en otros modos y situaciones operativas son:

- Perturbación en la refrigeración de la PEC (tarea asociada al MO 2.4.3), que se entrena en formación inicial en aula y simulador y en formación continua en aula y simulador (con una frecuencia de cuatro años, intercalados cada dos años).
- Pérdida de inventario en la PEC (tarea asociada al MO 2.4.2), que se entrena en formación inicial en aula y simulador y en formación continua en aula y simulador (con una frecuencia de cuatro años, intercalados cada dos años).
- Accidente de manejo de combustible en la PEC (tareas asociadas a la Supervisión de Movimiento de Combustible), que se entrena en formación inicial en aula y planta y en formación continua en aula (con frecuencia bienal).

- Terremoto en parada o recarga (tarea asociada al MO 3.3.2), que se entrena en formación inicial en aula y en formación continua en aula (con frecuencia bienal).
- Accidentes con daño extenso o más allá de las bases de diseño, todas ellas entrenadas en formación inicial y formación continua: GGDE-GMDE-EMDE; GEDE; GGAS Estrategia S1; GGAS Ayudas de piscina 5.6; GGAS toma datos piscina; GGAS localización parámetros.
- Diluciones en la piscina (tarea asociada al PV-T-OP-9114) que se entrena en formación inicial en planta y simulador.

La Inspección preguntó acerca de la formación de los Auxiliares de Operación relativa a tareas asociadas a sucesos, incidentes y accidentes en la Piscina de Elementos Combustibles (PEC). Las tareas asociadas a sucesos, incidentes y accidentes en la Piscina de Elementos Combustibles en operación a potencia son:

- Llenar la PEC con el sistema TB (tarea asociada a MO 4.8.10) que se entrena en aula en la formación inicial de los auxiliares del ZA/ZC.
- Vaciar la PEC con el sistema TG al TH (tarea asociada a MO 4.8.10) que se entrena en aula en la formación inicial y continua de los auxiliares del ZA.
- Aportar agua a la PEC con el sistema TG (tarea asociada a MO 4.2.3.2) que se entrena en aula en la formación inicial y continua de los auxiliares del ZC.

Las tareas asociadas a sucesos, incidentes y accidentes en la Piscina de Elementos Combustibles en otros modos y situaciones operativas son:

- Varias tareas relacionadas con la perturbación en la refrigeración de la PEC (tarea asociada al MO 2.4.3), que entrenan en aula en formación inicial y continua (excepto la tarea de aislar el TH80 del auxiliar del ZA que solo se entrena en formación inicial) los auxiliares del ZE y del ZA.
- Varias tareas relacionadas con la pérdida de inventario en la PEC (tarea asociada al MO 2.4.2), que entrenan en aula en formación inicial y continua los auxiliares del ZA.
- Aporte de agua, (tarea asociada al MO 3.3.2 de terremoto en parada), que entrenan en aula en formación inicial y continua los auxiliares del ZA.
- Diluciones en la piscina (tarea asociada al PV-T-OP-9114) que entrenan los auxiliares ZA/ZC en formación inicial en planta y en formación continua en el taller simulador.
- Varias tareas asociadas a accidentes con daño extenso o más allá de las bases de diseño, todas ellas entrenadas en aula formación inicial y en el aula-taller en formación continua: Poner servicio y alinear TH00D001; Poner servicio y alinear UD00D001; Poner servicio, alinear y acoplar UJ00D002; Poner servicio GD1; Acoplar equipos; Cambiar TH14/34S002; Abrir TH70S001; Aislar TG10/30/31.

La Inspección preguntó acerca de la formación de otros colectivos relativa a tareas asociadas a sucesos, incidentes y accidentes en la Piscina de Elementos Combustibles (PEC). Los representantes del titular explicaron que en el caso del personal perteneciente al área de Ingeniería del Reactor se entrena en el procedimiento CE-T-GI-0043 (Inspección visual PEC) tanto en formación inicial como continua (ambas en aula). Además, el personal del área de Química se entrena en el procedimiento PV-T-QU-9003 (determinar concentración de boro) tanto en formación inicial (aula y planta) como en formación continua (aula).

Por último, distintos colectivos pertenecientes a la ORE reciben entrenamiento en distintas tareas asociadas a accidentes con daño extenso o más allá de las bases de diseño y que están relacionadas con el MAS, las GGAS y las EMDE.

### ***Estado del Diseño Sistemático de la Formación (DSF).***

La Inspección preguntó por las modificaciones realizadas desde la anterior inspección en relación con los programas de formación del PLO y con el diseño de los mismos. Los representantes del titular explicaron los principales cambios introducidos en los últimos años en el Plan de Reentrenamiento de Sala de Control (recogido en el documento DTR-32 rev. 16):

- Se adapta la frecuencia de entrenamiento de los SOER, se actualizan los años de impartición de diversos SOER y se revisó el alumno tipo de esta formación.
- Se añaden varias tareas al plan de reentrenamiento de acciones humanas del APS (una tarea asociada al APS de incendios y siete asociadas al APS en otras fuentes nivel 1).
- Se actualiza el programa de contenidos en aula por áreas de conocimiento, en lo relativo a los capítulos de Especificaciones de Funcionamiento que se han relocalizado en el Manual de Requisitos de Operación (MRO).
- Actualización del Despliegue anual de las ETF/MRO/Normativa.
- Cambiando el entorno de la tarea APSO-003 del simulador al aula, ya que la condición de partida de la secuencia es con cavidad llena, que está fuera de alcance de simulación.

Los representantes del titular explicaron el refuerzo metodológico realizado desde la última inspección, reflejado en la revisión y edición de nuevos procedimientos y guías. Entre las guías revisadas cabe destacar las siguientes:

- En la GUIA-TR-115 (“*Guía de utilización y aplicación de la herramienta*”) se establece el manual de uso de la herramienta y propone distintos tipos de cursos en los que este entorno puede ser apropiado. En la revisión 1 se identifican ejemplos concretos en los planes de reentrenamiento, además de los cursos de formación inicial ya recogidos en la revisión 0.

Entre las guías de nueva edición se destacaron las siguientes:

- La GUIA-TR-127 (*“Criterios para la priorización de la formación de la ORE no realizada tras ausencias de larga duración”*), cuyo propósito es establecer un método para determinar y documentar el análisis a realizar de cara a la priorización de la formación de reentrenamiento del PEI no realizada previo a la reincorporación de una persona que por una ausencia de larga duración.
- La GUIA-TR-133 (*“Actividades para la recuperación de la condición de actividad del personal con licencia de operación”*), cuyo propósito es establecer las acciones a tomar a fin de identificar el personal con licencia de operación que entre en situación de inactividad o de suspensión.
- La GUIA-TR-137 (*“Guía buenas prácticas para la realización eficaz de cursos piloto”*), cuyo objetivo es definir el alcance, criterios y documentación para la realización eficaz de los cursos piloto.
- La GUIA-TR-139 (*“Guía para la realización de cursos de reentrenamiento de licencias en entorno de entrenamiento presencial a distancia”*), es una herramienta para identificar, diseñar, desarrollar e impartir temas del programa de reentrenamiento de licencias en un entorno de entrenamiento presencial a distancia. Esta guía fue explicada durante el punto siguiente del acta.
- La GUIA-TR-225 (*“Guía de elaboración de ejercicios del PEI sustitutorio al EAI”*), cuyo propósito es definir el alcance, criterios y documentación necesaria para realizar los ejercicios integrados del PEI cuando no se haya podido asistir a los ejercicios convocados.

### ***Formación no presencial. Evolución, estado actual y previsiones.***

La Inspección preguntó por la impartición de sesiones formativas en entornos formativos no presenciales, bien sea e-learning o bien sea presencial a distancia. Los representantes del titular empezaron explicando la utilización de estas metodologías en la impartición de la formación del PLO.

Los representantes del titular explicaron que han comenzado a impartir parte de las sesiones de formación continua del PLO en un entorno formativo presencial a distancia. Con el objetivo de que el proceso de identificación, diseño, desarrollo e impartición de dichos módulos sea adecuado y mantenga la misma calidad que la formación presencial, han desarrollado la GUIA-TR-139 (*“Guía para la realización de cursos de reentrenamiento de licencias en entorno de entrenamiento presencial a distancia”*). En esta guía se destaca la importancia de la selección de materias que podrían emplearse en un entorno presencial a distancia, para evitar la disminución de la calidad de la formación y garantizar el logro de los objetivos de aprendizaje.

Para seleccionar que cursos son adecuados para esta metodología, se definen cuatro criterios a valorar:

- Si la materia tiene como objeto la revisión de tareas/acciones como respuesta a condiciones de planta, no es adecuada para esta metodología.
- Si la impartición de la materia requiere el despliegue simultáneo o de gran formato de distintos documentos como son procedimientos, lógicos, planos, etc, no es adecuada para esta metodología.
- Si el alcance de la materia exige una duración que suponga la superación del tiempo de laminación indicada en esta guía (50 minutos), no es adecuada para esta metodología.
- Se analizará si existen requisitos especiales asociados a la materia.

Una vez determinado con estos criterios qué cursos pueden incluirse en las sesiones formativas que se impartan en modalidad presencial a distancia, se trata de analizar de forma conjunta qué sesiones son susceptibles de ser impartidas en esa modalidad. Además, indicaron que se ha establecido como límite de impartición de formación en entorno presencial a distancia el 20% de las horas totales del programa de formación anual.

La Inspección revisó el Observatorio donde se analizan el entorno formativo para los contenidos del módulo B de 2024.

La GUIA-TR-139 también establece criterios para el diseño y desarrollo de los cursos que se impartirán en esta modalidad, entre los que cabe destacar:

- Los temas se impartirán íntegramente en una jornada.
- El examen de los contenidos de esa jornada se realizará presencialmente otro día en la escuela de formación.
- Garantizar interacción lo más continuada posible entre alumnos e instructor (preguntas abiertas, individuales, ejercicios, etc.).
- Intervalos lectivos de no más de 50 minutos.
- Alternativas a la exposición magistral (ejercicios individuales con puesta en común, debates, estudio previo de un tema con análisis posterior, disponer de preguntas de avance y cierre de contenidos).
- Las sesiones se realizan mediante el programa .
- Se pone a disposición de los alumnos, a través del mismo programa, la documentación de apoyo para el seguimiento de la clase.
- Las supervisiones de las clases se realizarán de forma similar a cursos presenciales.

- Control de asistencia firmado en documento on-line.
- Se han definido (y comunicado al inicio de los cursos a los alumnos) unas nuevas expectativas de comportamiento específicas para estas sesiones.

Los representantes del titular explicaron que la evaluación de la calidad se realiza con un alcance similar al de los cursos presenciales. La evaluación del primer módulo impartido ha sido valorada en un observatorio de formación, llegando a las siguientes conclusiones:

- Mayor asistencia que otros días de impartición presencial.
- Cumplimiento aceptable de expectativas de comportamiento establecidas y desarrollo normal de las clases, sin incidencias.
- Los resultados de ejercicios/exámenes son similares a las obtenidas otros años en imparticiones presenciales.
- Los resultados de las encuestas de satisfacción son similares a otros años y no existen comentarios destacables.
- La valoración de instructores (basada en la GUIA-TR-77) ha dado lugar a varias acciones de mejora como revisar en las sesiones piloto que durante la clase no se requiere la consulta simultánea de múltiples documentos, que pueda dificultar el alcance de los objetivos propuestos y que se han programado actividades prácticas (ejercicios, preguntas, etc.) en el desarrollo de las clases en entorno presencial a distancia para fomentar la participación de los alumnos.

La Inspección considera adecuada la sistemática establecida en la GUIA-TR-139 para la impartición de la formación presencial a distancia, manteniendo el límite de horas indicado anteriormente y continuando con el análisis de los resultados de la evaluación de la calidad, al menos hasta que el proceso esté consolidado.

Los representantes del titular explicaron que, para la recuperación de la formación pendiente del PLO, han comenzado a utilizar la metodología e-learning como sustitución del estudio tutelado. Tras el observatorio de formación en el que analizaron la formación pendiente de los módulos A y B de 2024, debido a que los porcentajes de asistencia eran bajos (del 80% para el módulo A y del 67% para el módulo B), se analizó la posibilidad de recuperar esos módulos dentro de un entorno e-learning en lugar de mediante estudio tutelado.

Los representantes del titular explicaron que se modificó la GUIA-TR-120 (*“Guía para la determinación de la adecuación de los cursos a los entornos de entrenamiento a distancia”*) para incluir dentro del entorno e-learning que, respecto al reentrenamiento de Sala de Control, se puede utilizar para sustituir el estudio tutelado si existe un riesgo de no cumplir con el programa de formación establecido (lo cual se analizará en un observatorio). Por ello, sólo estará disponible el curso en formato e-learning una vez finalizadas todas las sesiones programadas del módulo correspondiente. Además, la evaluación se realizará presencial, de igual forma que las sesiones lectivas.

De cara al desarrollo de estas sesiones lectivas en formato e-learning, se han establecido una serie de criterios:

- Cada uno de los alumnos seleccionados es matriculado en dicho curso y tendrá acceso a su contenido pendiente.
- La materia está estructurada por días de módulos de acuerdo con el plan de aula.
- El curso contendrá la documentación necesaria en el formato más adecuado para el seguimiento por parte del alumno y los ejercicios que deberá completar y cargar en la aplicación para su revisión por el instructor (se dará feedback previamente al examen presencial).

La Inspección preguntó por la impartición de sesiones formativas en entornos formativos no presenciales, bien sea e-learning o bien sea presencial a distancia dentro de los programas de formación de PSL. Los representantes del titular explicaron que, de forma general, no utilizan la modalidad presencial a distancia; mientras que la modalidad e-learning es utilizada para cursos numerosos y de temática general, en un porcentaje muy pequeño.

Los representantes del titular explicaron que disponen de tres guías para ayudar en la impartición de formación en modalidad e-learning:

- GUIA-TR-110 (“*Guía realización de cursos e-learning CN Trillo*”) → Incluye criterios y pasos a realizar en la preparación, uso y evaluación de los cursos. Cabe destacar los criterios que establece para realizar la evaluación de la formación:
  - El acceso a la Evaluación final sólo le será posible al alumno, tras haber realizado las actividades previas configuradas.
  - El número de preguntas del examen variará entre 10 y 20 preguntas.
  - Cada curso en e-learning dispondrá de un banco de preguntas interno suficiente para garantizar la diferenciación entre ellos de un alumno a otro, recomendándose el doble de las preguntas que van a aparecer en el examen.
  - El examen a realizar por el alumno se configura aleatoriamente en cada ocasión tomando las preguntas del banco de preguntas del curso.
  - La nota de aprobado en general será el 80% de preguntas acertadas.
  - En caso de no superar la prueba en la primera ocasión, el alumno podrá reintentar hacer el examen.
  - En caso de no superar la prueba en una segunda ocasión para los cursos de reentrenamiento, el alumno deberá informar a su responsable para que este determine junto a Formación si debe realizar de nuevo el curso o bien realizar un nuevo examen.
- GUIA-TR-120 (“*Guía para la determinación de la adecuación de los cursos a los entornos de entrenamiento a distancia*”) → Establece criterios para determinar si el entorno de formación no presencial es adecuado para la impartición del curso. En

general siempre se parte del criterio de que el entorno de entrenamiento presencial es predominante. Los entornos no presenciales presentan oportunidades de uso y para determinar su aplicabilidad se considerará la acción formativa en su conjunto (materia del curso, objetivos, tipo de alumnos, etc.).

- GUIA-TR-125 (“*Criterios generales del desarrollo de material didáctico*”) → Tiene por objeto establecer criterios de homogeneidad a la hora de preparar el alcance de los contenidos didácticos de los cursos en entorno de entrenamiento multimedia.

Los representantes del titular indicaron los cursos que han impartido en los últimos años:

- En 2022 se impartieron 24 cursos en modalidad e-learning, que cubren materias de tipo: actualizaciones TSM/PO, PRL, materias comunes, SOER, seguridad en parada, procedimientos y fuentes radiactivas.
- En 2023 se impartieron 19 cursos en modalidad e-learning, que cubren materias de tipo: actualizaciones TSM/PO, PR, SOER, seguridad en parada, procedimientos, normas administrativas y fuentes radiactivas.
- En 2024 se ha planificado la impartición de 14 cursos en modalidad e-learning, que cubren materias de tipo: actualizaciones TSM/PO, materias comunes, SOER, seguridad en parada, procedimientos, tendido de cables y fuentes radiactivas.

Estos cursos indicados suponen entre el 10 y el 15% de todos los cursos (aproximadamente un 10% de las horas hombre dedicadas a formación).

### ***Formación en Modificaciones de Diseño (MD).***

La Inspección preguntó en la inspección realizada en 2022 por el proceso que tiene establecido el titular para garantizar que el personal de CNT está bien cualificado en lo que respecta a los cambios introducidos por las modificaciones de diseño. Los representantes del titular explicaron que, desde la inspección realizada en 2022, el proceso sigue siendo el mismo.

La inspección revisó la documentación de las siguientes MDs de nivel 1:

- 4 MDR 3587 2 1 – BA/Bloquear la T.A.B. a 220 kV en caso de cortocircuito de barras (realizado en la R434).
- 4 MDR 4032 0 1 – Modificación del criterio LOLA en YQ21X012/16 y YX03X052/56 (realizado en la recarga R435).

Asociadas a estas MDs, se revisaron los observatorios de formación en los cuáles se determinaba el nivel de la MD y las listas de chequeo en las que se comprueba si se ha impartido la formación asociada a MDs de nivel 1.

La Inspección no identificó desviaciones en la documentación revisada.

### ***Formación inicial y continua del departamento de Mantenimiento Eléctrico.***

La Inspección preguntó por la formación inicial de las personas que se incorporan al departamento de Mantenimiento Eléctrico. Los representantes del titular explicaron el procedimiento DTR-31.23 (*“Manual de acreditación de la sección de Mantenimiento Eléctrico de C.N. Trillo”*) que recoge el plan de formación inicial del personal de la sección de Mantenimiento Eléctrico, diferenciándolo según el puesto dentro de la sección (Jefe de sección, Titulado superior especialista, Técnico de Mantenimiento Eléctrico y Oficial). Para el análisis y diseño de dicho plan de formación se ha seguido la metodología del Diseño Sistemático de la Formación.

Los representantes del titular explicaron que el plan de formación inicial recogido en este procedimiento no incluye la formación requerida por el procedimiento DTR-31.30 (*“Manual de Acreditación Formación General y Tecnológica para C.N. Trillo”*), pero también se considera un requisito para la finalización del Plan de formación de los diferentes puestos de la Sección de Mantenimiento Eléctrico.

El programa de formación inicial incluye una formación específica básica y prácticas en el área de taller y laboratorio, a lo cual se añaden las prácticas en el puesto de trabajo y el entrenamiento de las tareas asociadas al puesto de trabajo (sólo para los oficiales). Adicionalmente, se ha definido la formación de especialización en equipos singulares de CNT que sólo aplica al personal que vaya a realizar tareas específicas en relación a esos equipos. Cada uno de los módulos están definidos dentro del procedimiento, indicándose tanto los objetivos, la metodología, el entorno (aula, prácticas en campo o prácticas en laboratorio/taller), el contenido y las prácticas del módulo.

La Inspección preguntó por la formación continua del personal del departamento de Mantenimiento Eléctrico. Los representantes del titular explicaron el procedimiento DTR-31.23.01 (*“Plan de reentrenamiento de la sección de Mantenimiento Eléctrico de C.N. Trillo”*) que recoge la formación continua específica del personal de la sección de Mantenimiento Eléctrico, diferenciándolo entre personal de oficio y personal titulado.

Los representantes del titular explicaron que el plan de formación inicial recogido en este procedimiento no incluye ni el entrenamiento anual preceptivo periódico de aplicación general para todo el personal de la planta (PR, PRL, PCI, PEI, Garantía de calidad, Cultura de seguridad, etc.) ni el entrenamiento anual en MDs, cambios en procedimientos y experiencia operativa (interna y externa).

El programa de reentrenamiento para profesionales de oficio incluye cinco módulos cuya periodicidad es de 6 años (uno de los módulos tiene dos partes que se entrenan cada 3 años y otro de ellos tiene una periodicidad de 3 años). Además, hay 11 módulos de formación especializada que también se imparten cada 3 ó 6 años (6 y 5 módulos respectivamente) que se asignarán personalmente de acuerdo a la asignación de responsabilidades en la sección. Cada uno de los módulos están definidos dentro del procedimiento, indicándose

tanto los objetivos, la metodología, el entorno (aula, prácticas en campo o prácticas en laboratorio/taller), el contenido y las prácticas del módulo.

Para definir el programa de reentrenamiento para titulados, se analiza anualmente la aplicabilidad de los programas establecidos para los profesionales de oficio para determinar si la materia asociada al curso debe ser objeto de reentrenamiento para el mantenimiento de las competencias de este colectivo, pudiendo considerarse que no aplica, que aplica con el mismo alcance que al personal de oficio o que sólo aplica para el mantenimiento de las competencias (EO, mejora en la supervisión, cambio de procedimientos, etc.).

En el observatorio anual de formación con la sección se analiza el programa de formación continua del año previo (incluyendo los indicadores de la sección) y se establece el plan de formación del año que comienza, indicando los módulos que se imparten ese año y la relación de personas que asisten a la formación de especialización (además de otros aspectos como los objetivos del año, el análisis de necesidades, etc.)

Para revisar los resultados de la formación de reentrenamiento se realizan evaluaciones independientes de tareas por parte de la línea. Para ello la línea debe evaluar a las personas que han realizado el reentrenamiento el año anterior. En el observatorio anual se recogen los resultados de las tareas evaluadas en el año anterior y las previstas a evaluar en el año que comienza.

La Inspección revisó el observatorio de formación del programa de formación anual de 2023 de mantenimiento eléctrico, realizado el 23/01/2023 y al cual asiste el jefe de la sección, el jefe de formación y la instructora especialista en mantenimiento eléctrico. En este observatorio se revisa el programa de formación y la evaluación de tareas del año 2022 y se planifica el programa de formación y la evaluación de tareas de 2023. La Inspección no identificó desviaciones en la documentación revisada.

### ***Revisión de expedientes de Formación.***

La Inspección solicitó revisar los expedientes del personal que había realizado recuperaciones del programa anual más tarde de la fecha de envío del Informe Anual de Formación respectivo. Concretamente, se revisaron tres expedientes personales de 2022 (que afectaban a dos módulos) y cuatro de 2023 (que afectaban a tres módulos).

La Inspección solicitó revisar los expedientes de cinco personas con licencia de operación que desde la anterior inspección habían tenido que realizar la recuperación de la condición de permanencia activa de su licencia.

El primer caso analizado es posterior a la edición de la GUIA-TR-133 (“*Actividades para la recuperación de la condición de actividad del personal con licencia de operación*”), por lo que al tratarse de una inactividad superior a tres meses e inferior a seis meses, y no ser requerida una formación adicional a la recuperación de la perdida, no se emitió informe analizando el cumplimiento de los requisitos. La Inspección solicitó el expediente personal para revisar que se había recuperado la formación perdida durante el periodo de ausencia y

que se había realizado el solape en Sala de Control. La Inspección no identificó desviaciones en la documentación revisada.

Para cada uno de los otros casos, se solicitó el análisis del plan necesario para recuperar la condición de permanencia activa (recogido en un documento FT-EP-XX) y el observatorio donde se analiza si se han cumplido los criterios establecidos en ese plan de recuperación. Los representantes del titular explicaron que esta es la metodología que se sigue actualmente, tras la edición de la GUIA-TR-133 (*“Actividades para la recuperación de la condición de actividad del personal con licencia de operación”*), independientemente de la duración de la inactividad (siempre que suponga la pérdida de la condición de permanencia activa). La Inspección no identificó desviaciones en la documentación revisada.

### ***Asistencia a una sesión de Entrenamiento en el Puesto de Trabajo (EPT).***

De cara a comprobar la adecuada impartición del Entrenamiento en el Puesto de Trabajo (EPT) de los Auxiliares de Operación por parte del Titular, la Inspección asistió a dos sesiones de EPT en la central. Una de las sesiones de EPT formaba parte del programa de formación continua Auxiliar ZE-ZL y otra al programa de formación continua del Auxiliar ZF-ZGO.

Respecto a la sesión de EPT del Auxiliar ZE-ZL, formaba parte de una sesión formativa en la cual la primera parte era la discusión en Aula de varias tareas de entrenamiento y la segunda parte de la sesión era el EPT, asistiendo la inspección a parte de la formación lectiva, la discusión en Aula, al EPT y la sesión post-crítica. La sesión de EPT del Auxiliar de ZE-ZL fue realizada por un auxiliar, acompañado por un único instructor y las tareas se simularon. Para la realización del EPT el auxiliar disponía de la ficha de la tarea, el procedimiento y el P&ID. La tarea simulada fue *“Conectar las barras FN/FP/FQ/FR desde las barras FJ/FK/FL/FM”*.

Respecto a la sesión de EPT del Auxiliar ZF-ZGO, formaba parte de una sesión formativa en la cual la primera parte era formación lectiva y la discusión en Aula de varias tareas de entrenamiento y la segunda parte de la sesión era el EPT, asistiendo la inspección a parte de la formación lectiva, al EPT y la sesión post-crítica. La sesión de EPT del Auxiliar de ZF-ZGO fue realizada por dos auxiliares (de forma alterna), acompañados por un único instructor y las tareas se simularon. Para la realización del EPT los auxiliares disponían de la ficha de la tarea, el procedimiento y el P&ID. La tarea simulada fue: *“Probar el funcionamiento del sistema de arranque y parada (RR)”*.

La Inspección no identificó desviaciones en la ejecución de los EPT a los que asistió.

### ***Revisión de acciones del PAC y experiencia operativa de interés.***

La Inspección preguntó por las acciones que aplican a formación dentro del Plan de acción asociado al potencial Componente Transversal significativo CT1:

- Acción AM-TR-23/667 – *“Reforzar en la formación técnica de ejecutores la necesidad de realizar los trabajos según se indica en los procedimientos, recordando la necesidad de mantenerlos actualizados y el proceso de comunicación de mejoras documentales, en caso de identificarla”* (fecha límite 31/12/24). Esta formación ya se ha impartido a titulados medios y superiores; al resto del personal de oficios se ha impartido en el último ciclo del año aprovechando que se imparte formación acerca de procedimientos.

La Inspección preguntó por las acciones que aplican a formación dentro del Plan de acción asociado al potencial Componente Transversal significativo CT5. Los representantes del titular explicaron que, al derivar estas acciones de la elaboración de un libro sobre liderazgo para titulados medios que está pendiente de terminarse (su fecha límite de ejecución era el 06/11/2024), todavía no se ha analizado como realizar la formación asociada.

La Inspección preguntó por una serie de acciones relacionadas con la formación relativa a la capacidad de supervisión de las alteraciones del núcleo y el movimiento de combustible nuclear. Concretamente, en la acción AM-TR-23/804, se valoró las diferencias en la formación inicial debida a la asistencia de los aspirantes a distintas maniobras durante su periodo formativo, y proponer las posibles acciones formativas que contribuyan a minorar estas diferencias. Tras el análisis realizado se plantearon dos acciones: por un lado, la acción AM-TR-23/842 para desarrollar un cuaderno de actividades de manejo de combustible para candidatos a LSMCN; y por otro, la acción AM-TR-23/843 para desarrollar un documento gráfico que recoja maniobras relacionadas con la carga del combustible gastado. La inspección revisó el cuaderno de actividades y el video desarrollado por CNT.

Se entregó a la Inspección una selección de acciones del PAC, incluyendo acciones abiertas por la unidad de Formación y emitidas por otras unidades organizativas dirigidas a la unidad de Formación. De entre todas, se revisaron las siguientes:

- PM-TR-22/245 (ES-TR-23/456) – *“Derivado de la realización del ICEO 2022 (“Análisis de causa común de incidentes relacionados con factores humanos sucedidos en centrales nucleares españolas”), incorporar en el curso de Actualización TSM de 2024 el módulo preparado por Factores Humanos según lo requerido en la acción ES-TR-23/455”*. La Inspección revisó el documento enviado por Factores Humanos en el que se basaron para diseñar el curso en formato e-learning para el módulo de actualización de titulados tras la recarga de 2024, así como dicho curso; no identificando desviaciones
- AM-TR-24/039 – *“Mantener una sesión anual tipo CPO en 2024, adaptada a los criterios establecidos por WANO”*. Los representantes del titular explicaron que se realizó una sesión “Crew Performance Objective” dentro del programa de entrenamiento del PLO en el simulador. En este tipo de sesiones se busca verificar que durante la sesión el turno utiliza adecuadamente los Operator Fundamentals, para ello WANO establece una serie de características de los escenarios para forzar claramente su uso (por ejemplo, para verificar la adecuada en monitorización se ponen malfunciones de parámetros de forma progresiva sin que lleven a una

alarma). Han decidido hacer una sesión por año, recogiendo los criterios en uno de los anexos de la GUIA-TR-054.

- AM-TR-23/418 – *“Incluir una sesión específica a fin de entrenar al personal en la identificación de dónde se encuentran los posibles fallos en el sistema YZ”*. Los representantes del titular explicaron que han preparado un libro del instructor con diferentes fallos en diferentes partes del sistema YZ para poder usar las malfunciones en diferentes escenarios del SSC para entrenamiento inicial de licencias de operador. En reentrenamiento han incluido el fallo del generador de pulsos y el resto de tipos de fallos ya estaban incluidos.
- AM-TR-23/433 – *“Crear un “Libro” con ejercicios de años anteriores de las GGAS para consulta”*. Los representantes del titular mostraron el recopilatorio de los ejercicios en Aula de los módulos de GGAS que han desarrollado para ayudar a las nuevas incorporaciones a la impartición de formación en emergencias. El recopilatorio incluye tanto las preguntas y respuestas como la documentación de soporte que podrían necesitar los alumnos de todos los ejercicios planteados desde 2018.

La Inspección mantuvo una reunión de cierre con la participación de todas las personas que asistieron a la inspección, en la que se comunicó que, a priori y a falta de analizar la documentación solicitada durante la inspección, no se habían detectado desviaciones.

Por parte de los representantes de la Central Nuclear de Trillo se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la Inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y se suscribe la presente acta, firmada electrónicamente.

---

**TRAMITE:** 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 Trillo para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

A tal efecto se deberá generar un documento independiente, firmado y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero esta acta de inspección. Se recomienda utilizar la sede electrónica del CSN de acuerdo con el procedimiento (trámite) administrativo y tipo de inspección correspondiente.

**ANEXO I. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN.**

Por el CSN:

Inspector Jefe

Inspectora

Por la instalación y representantes del titular:

Jefa de Formación de CNT

Jefe de Licenciamiento de CNT

Jefe de Soporte Técnico de CNT

Jefe de Formación de Unidades Funcionales de CNAT

Técnica de Formación de CNT

Responsable de Operaciones de

Jefe de proyecto de FI y FC del PLO de

Jefe de Proyecto de FC del PLO de

Jefa de Proyecto de Programas Técnicos

## ANEXO II. AGENDA DE INSPECCIÓN.

### 1. Reunión de apertura:

- 1.1. Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.
- 1.2. Planificación de la inspección (horarios).

### 2. Desarrollo de la inspección.

- 2.1. Planes de actuación de la Unidad de Formación (áreas prioritarias de la unidad) de 2023 y 2024.
- 2.2. Verificación de los indicadores de formación durante los años 2022 y 2023.
- 2.3. Organización, recursos humanos y materiales asignados a los programas de formación.
- 2.4. Formación asociada a sucesos, incidentes y accidentes en la Piscina de Elementos Combustibles.
  - 2.4.1. Tareas asociadas a sucesos, incidentes y accidentes en la Piscina de Elementos Combustibles para el personal de operación (PLO y Auxiliares de Operación).
  - 2.4.2. Formación inicial y continua. Entrenamiento en planta y en el Simulador.
  - 2.4.3. Formación de otros colectivos de personal de planta.
- 2.5. Estado del Diseño Sistemático de la Formación (DSF). Actuaciones y cambios desde la inspección anterior respecto al proceso de diseño de los programas de formación del personal, tanto con licencia de operación (PLO) como sin licencia (PSL).
- 2.6. Formación no presencial. Evolución, estado actual y previsiones.
- 2.7. Revisión de casos concretos de formación en Modificaciones de Diseño.
- 2.8. Formación inicial y continua del departamento de Mantenimiento Eléctrico.
- 2.9. Revisión de expedientes de formación particulares de personal con licencia y sin licencia (tanto personal de CNT como externo).
- 2.10. Asistencia de la Inspección a sesiones de entrenamiento con evaluación del personal del Turno de Operación en el Simulador de Sala de Control (día 08/11).
- 2.11. Asistencia de la Inspección a una sesión de Entrenamiento en el Puesto de Trabajo de Auxiliares de Operación (día 29/10).
- 2.12. Revisión de acciones del PAC y EO de interés.
- 2.13. Entrevistas con personal de CN Trillo en relación con el proceso de formación

### **3. Reunión de cierre.**

3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.

3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y su potencial impacto en la seguridad nuclear y la protección radiológica.

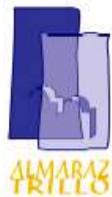
#### **Anexo de la Agenda: listado de documentos que se solicitan para el correcto desarrollo de la inspección**

##### **A. Documentos a remitir al CSN previamente a la inspección**

1. Listado de procedimientos de formación, con título, revisión vigente y fecha.
2. Listado de Manuales de Acreditación del personal, con título, revisión vigente y fecha.
3. Listado de acciones PAC abiertas por la sección Formación de Personal desde septiembre de 2021.
4. Listado de acciones PAC referidas a formación, introducidas por otras unidades organizativas, desde septiembre de 2021.
5. Listado de Modificaciones de Diseño de nivel 1 y 2
6. Programa de entrenamiento del PLO en el Simulador de Sala de Control (SSC) durante la semana del 4 de noviembre.
7. Libro del Instructor y otra documentación relevante para la sesión de evaluación del PLO en SSC del viernes 8 de noviembre.
8. Programa previsto (maniobras o procedimientos a entrenar) para el entrenamiento en el puesto de trabajo (EPT) del martes 29 de octubre de los distintos colectivos de Auxiliares de Operación

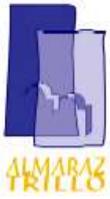
##### **B. Documentos que deben estar disponibles durante el desarrollo de la inspección**

9. Calendario de turnos.
10. Listado de empresas contratistas con contratos asignados a la unidad de Mantenimiento Eléctrico.
11. Listado de personal externo permanente, asociados a los contratos indicados en el apartado anterior, indicando la empresa contratista asignada...).



**COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION**  
**DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR**

**Ref.- CSN/AIN/TRI/24/1082**



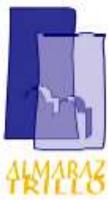
ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1082  
*Comentarios*

**Comentario general:**

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros.

Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección.

Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.



**ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1082**  
**Comentarios**

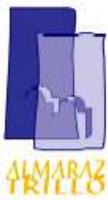
**Página 3 de 22, último punto:**

Dice el Acta:

*“Acción LD.13 (recogida en la acción de mejora PM-AT-21/104) para planificar sesiones de reentrenamiento específico de aspectos clave en la operación de la planta (ETF, Bases de Diseño, Bases de Licencia) para titulados tras 2 ó 3 años de experiencia. Este curso se ha diseñado para ser impartido mediante metodología e-learning y se ha incluido en el programa de formación continua de los técnicos medios y superiores desde 2022.”*

**Comentario:**

En el anterior párrafo, se debe indicar “...y se ha incluido en el programa de formación continua de los técnicos medios y superiores **en** 2022.” Actualmente, ese curso sólo se ha impartido en dicha ocasión.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1082  
*Comentarios*

**Página 16 de 22, último párrafo y su continuación en la siguiente página:**

Dice el Acta:

*“El primer caso analizado es posterior a la edición de la GUIA-TR-133 (“Actividades para la recuperación de la condición de actividad del personal con licencia de operación”), por lo que al tratarse de una inactividad superior a tres meses e inferior a seis meses, y no ser requerida una formación adicional a la recuperación de la perdida, no se emitió informe analizando el cumplimiento de los requisitos. La Inspección solicitó el expediente personal para revisar que se había recuperado la formación perdida durante el periodo de ausencia y que se había realizado el solape en Sala de Control. La Inspección no identificó desviaciones en la documentación revisada.”*

**Comentario:**

En el anterior párrafo, se debe indicar “El primer caso analizado es **anterior** a la edición...”

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/TRI/24/1082 correspondiente a la inspección realizada en la Central Nuclear de Trillo los días 29, 30 y 31 de octubre los inspectores que la suscriben y firman electrónicamente declaran,

### **Comentario general:**

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta.

### **Página 3 de 22, último punto:**

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma: *“Este curso se ha diseñado para ser impartido mediante metodología e-learning y se ha incluido en el programa de formación continua de los técnicos medios y superiores en 2022”*.

### **Página 16 de 22, último párrafo y su continuación en la siguiente página:**

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma: *“El primer caso analizado es **anterior** a la edición de la GUIA-TR-133 (“Actividades para la recuperación de la condición de actividad del personal con licencia de operación”), por lo que al tratarse de una inactividad superior a tres meses e inferior a seis meses, y no ser requerida una formación adicional a la recuperación de la perdida, no se emitió informe analizando el cumplimiento de los requisitos.*