

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear acreditados como inspectores, en su condición de autoridad pública según el artículo 122 del Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, en el ejercicio de la función inspectora

CERTIFICAN:

Que el día 3 de abril de 2025 presencialmente y los días 22, 23, 25 y 30 de abril de 2025 de forma telemática, se han personado en la Central Nuclear de Cofrentes (en adelante CNC) que disponía en esa fecha de Autorización de Explotación, concedida por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico con fecha 17 de marzo de 2021.

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 CNC (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 2023 y 2024 siguiendo el procedimiento técnico del CSN PT.IV.208 "Formación del personal", dentro del Plan Base de Inspección del 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).

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.

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.

Realizadas las advertencias formales anteriores y de la información a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

Políticas y planes estratégicos de formación.

La Inspección preguntó por las políticas establecidas por la dirección para todo el personal de CNC relacionadas con la formación y su importancia para la seguridad de la central; es decir, cómo está incluida la formación dentro del modelo de empresa y dentro de los planes estratégicos, o de actuación, vigentes. Los representantes del titular mostraron el Plan Estratégico de Iberdrola Generación Nuclear (IBN) en el cual, el único objetivo explícito relacionado con formación es el Objetivo B dentro del pilar “Personas”: “*Desplegar y cumplir los programas de formación, desarrollo profesional y liderazgo, y clima laboral de Iberdrola*”.

Además, los representantes del titular mostraron el Plan de Gestión de CNC (2024-2028), en el cual se incluye la acción 5.3 “*Formación y aprendizaje*” con seis acciones continuas (Mantenimiento del SAT; Realización, seguimiento y evaluación del programa de formación anual; Formación del PLO; Plan de modernización del simulador; Implantación de formación e-learning; Mejora de las instalaciones de formación) de las que Garantía de Calidad realiza un seguimiento trimestral.

La Inspección preguntó por el Plan Director de Formación de CNC. Los representantes del titular enseñaron el Plan Director de Formación de CNC (2022-2024) y explicaron la estructura del mismo, así como las acciones principales. Los representantes del titular indicaron que, actualmente, se encuentran en proceso de edición del Plan Director de Formación de CNC (2025-2027), no introduciendo cambios significativos respecto al mostrado excepto la inclusión de valores establecidos para cada nivel de cumplimiento en los indicadores asociados a las acciones del plan.

La Inspección solicitó los informes de seguimiento del Plan Director de Formación de CNC de los años 2023 y 2024 (informes FORMA-PDF-2023 y FORMA-PDF-2024 respectivamente). En dichos informes se analiza cada uno de los pilares y las áreas correspondientes a cada pilar; la valoración de cada área se establece en función de las valoraciones de cada una de las acciones asociadas a dicha área. Para cada una de las acciones del Plan Director de Formación se analiza el estado (“No iniciada / En curso / Finalizada / Anulada”) y se realiza su valoración (“Excelente / Bien / Mejorable / Insatisfactoria / Pendiente”) justificando en los comentarios la valoración realizada, pero sin establecer valores de cumplimiento. En dichos informes también se incluyen los resultados de los indicadores asociados a la formación, recogiendo los resultados observados en el apartado siguiente del acta.

Finalmente, el informe recoge la valoración global del Plan Director de Formación, indicando las áreas de mejora para cada uno de los pilares de dicho plan.

Entre las áreas de mejora indicadas en el informe de seguimiento de 2023 cabe destacar las siguientes:

- Realizar las acciones necesarias para reducir la antigüedad de las discrepancias del simulador (asociado al indicador OR-3.5 de los indicadores de WANO).
- Cerrar acciones pendientes de las auditorías internas de Garantía de Calidad de 2021 y 2022.
- Aumentar el porcentaje de instructores que son supervisados al menos una vez cada dos años (el valor en dicho informe era del 82% - 14 de 17 instructores)
- Aumentar el número de supervisiones a la formación por parte del propio personal de Formación. Para el seguimiento de esta área de mejora se abrió la acción GESPAC 100000040700, con cinco acciones de mejora para que cada uno de los técnicos de formación realicen 5 supervisiones de cursos en cada uno de los semestres de 2024).

Entre las áreas de mejora indicadas en el informe de seguimiento de 2024 cabe destacar las siguientes:

- Cerrar acciones pendientes de la auditoría interna de Garantía de Calidad de 2021.
- Aumentar el porcentaje de instructores que son supervisados al menos una vez cada dos años (el valor en dicho informe era del 55% - 10 de 18 instructores). Para el seguimiento de esta área de mejora se abrió la acción GESPAC 100000042661, que identifica los instructores no supervisados por formación en los últimos dos años y planifica sus supervisiones para 2025.

La Inspección preguntó por los Comités Directores de Formación que revisan los programas de 2023 y 2024. Los representantes del titular explicaron que estos comités se realizan dos veces al año, siendo el primero del año en el que se revisa el programa del año anterior. Además, se presenta el programa del año en curso, se analizan las actividades destacables, se valoran los resultados del Plan Director de Formación y de los indicadores de formación y del contrato marco con , se valora el estado del Simulador de Sala de Control y se establecen acciones prioritarias.

Las actividades destacables tratadas en dichos comités fueron:

- Realización de cursos piloto para revisión de los contenidos y pruebas de evaluación de los cursos por las unidades organizativas.
- Realización reuniones anuales Comités de formación unidades organizativas, e instructores evaluando la eficacia y calidad de la formación impartida.
- Participación en el Peer Review sin área de mejora identificada a Formación.

- Potenciación cursos y a distancia en la plataforma .
- En proceso de unificación de los cursos de acceso con el resto de centrales nucleares españolas.
- Seguimiento de Fundamentals de Operación en el simulador, mostrando los resultados obtenidos.

Las acciones establecidas en dichos comités, en base a los resultados analizados en la reunión, fueron:

- Vigilancia del estado de los indicadores relacionados con la asistencia a la formación y la supervisión de las jefaturas a las formaciones.
- Establecimiento de indicadores más retadores para la Escuela de .

Verificación de la implantación y de la eficacia de la formación.

La Inspección preguntó por la evolución de los indicadores de formación en los años 2023 y 2024; así como por los cambios en las definiciones de éstos desde la última inspección. Los representantes del titular mostraron primero los seis indicadores globales definidos en el procedimiento PA F009, cuyos objetivos anuales son establecidos por el Comité Director de Formación:

- OR 001: Cumplimiento del programa de formación
- OR 003: Tasa de formación (porcentaje de tiempo del personal dedicado a formación).
- OR 004: Índice de calidad global de las acciones formativas (definido anteriormente).
- OR 006: Cumplimiento del programa de formación continua del personal de plantilla y externo permanente.
- SW 007: Índice de formación relacionada con la seguridad.
- SW 008: Índice de asistencia a formación relacionada con la seguridad.

Los representantes del titular explicaron que estos indicadores se han modificado de cara a la verificación de la formación del año 2025, adoptándose los indicadores procedentes de WANO (*Enhanced Performance Monitoring Indicators*). Los indicadores globales establecidos para 2025 son los siguientes:

- OR301: Porcentaje de asistentes a los cursos de formación con respecto a los previstos de las unidades (objetivo 90%).
- OR302: Número de supervisiones realizadas por la línea a los cursos de formación de las unidades (objetivo 4).
- OR303: Número de minutos de indisponibilidad del simulador con impacto en la formación (objetivo inferior a 60 minutos).

- OR304: Número de discrepancias existentes en el simulador con respecto a la planta (objetivo inferior a 20).
- OR305: Antigüedad en meses de las discrepancias existentes en el simulador (objetivo inferior a 6 meses).
- OR306: Antigüedad en meses de las OCP no instaladas en el simulador desde que se instalaron en la planta (objetivo inferior a 6 meses).

Adicionalmente, en el apartado 8 del procedimiento PA F009 se establecen los siguientes indicadores:

1. Indicadores de calidad de la formación. Se basan en el ACAD 02-001 revisión 1, (*"The Objectives and criteria for accreditation of training in the nuclear power industry"*), estableciendo tres objetivos que se alinean con la metodología SAT: Fundamentos de la formación (corresponde con las fases de análisis, diseño y desarrollo), Implementación de la formación (corresponde con la fase de implementación) y Evaluación de la formación (corresponde con la fase de evaluación).
2. Indicadores de calidad del servicio de la Escuela de Formación de . El titular ha establecido 12 indicadores: Formación inicial de licencias, Formación inicial sin licencia, Observaciones de la formación, Valoración de instructores, Cumplimiento del plazo de entrega de los informes, Satisfacción y valoración de cursos, Cumplimiento programa formación de instructores, Cumplimiento de la actualización de indicadores del ACAD, Cumplimiento proyecto SAT y actualización de planes plurianuales, Grado de actualización del e-learning, Planificación de la escuela, Acciones en el PAC a la escuela de formación.

Los representantes del titular indicaron que los resultados de todos los indicadores (tanto los globales como los dos grupos indicados anteriormente) se incluyen y se analizan dentro del informe de seguimiento del Plan Director de Formación de CNC, estableciéndose las acciones de mejora que se consideren necesarias. Estos indicadores son revisados tanto en el Comité Director de Formación (en el cual se revisan desglosados por unidad organizativa) como en los comités de formación de las unidades organizativas correspondientes.

La Inspección revisó los informes de seguimiento del Plan Director de Formación de CNC de los años 2023 y 2024 (informes FORMA-PDF-2023 y FORMA-PDF-2024 respectivamente). Respecto a los indicadores en los que no se obtiene una calificación Excelente, cabe destacar el objetivo de *"Evaluación de la formación"* en la unidad PNLO (personal de operación sin licencia), que obtiene valores no deseados en 2023 y 2024 porque no se han realizado las supervisiones a los cursos por parte de la línea (incluidos los cursos de formación inicial del personal de esa unidad), para lo cual se abrió en GESPAC la NC-100000042658.

La Inspección preguntó si se habían realizado autoevaluaciones al proceso de formación en 2023 o 2024. Los representantes del titular explicaron que la autoevaluación se hace del proceso interno de *"Capacitar Recursos Humanos"* de IBN que no incluye sólo a formación de CNC. Esta autoevaluación estaba previsto realizarla en 2025, pero se decidió adelantarla

al año 2024 y se recogió en el informe 1135-FO-25-336282-001 Rev. 0 (“Autoevaluación proceso RB2 Capacitar Recursos Humanos”). La Inspección revisó el informe y las acciones de mejora propuestas.

La Inspección señaló la importancia de asegurar la complementariedad y convergencia de los diferentes grupos de indicadores de formación y el establecimiento de valores de mejora retardadores.

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 indicaron que, desde la anterior inspección, se ha producido la incorporación de un técnico de formación. Esta incorporación se ha realizado en previsión de una futura jubilación de uno de los dos técnicos de formación, permitiendo realizar un solape antes de que se produzca la baja de dicho técnico.

La Inspección preguntó por el personal externo vinculado a la Unidad de Formación. Los representantes del titular indicaron que tienen vinculado personal de la empresa

El personal que está asignado para la realización de ese servicio es el mismo que el indicado en la anterior inspección.

Respecto a los medios materiales, los representantes del titular indicaron que se ha incorporado, respecto a la anterior inspección, una nueva Oficina de Trámites de Recarga en el edificio de diseño, que se utilizará como aulas de formación cuando no haya recarga.

Respecto a la mejora del Simulador de Factores Humanos (SFFHH), los representantes del titular indicaron que se han añadido equipos para que Mantenimiento de Instrumentación y Control y Mantenimiento Mecánico puedan hacer prácticas. Además, se van a incorporar gafas de realidad virtual para cursos de PCI y realizar pruebas entre la UME de Madrid y Cofrentes.

Respecto a la utilización del SFFHH, los representantes del titular indicaron que se usa de forma continua para la formación del personal de Mantenimiento; además de cursos de prevención de riesgos laborales y de trabajos en altura de otras unidades. También está previsto hacer prácticas de Mantenimiento, tanto de sesiones formativas cortas donde no hay tiempo para ir a planta o cuando se debería ir a zonas de difícil acceso, tratando de esta forma de hacer más práctica las sesiones formativas que eran consideradas por el personal como poco prácticas.

Los representantes del titular explicaron que, actualmente, las sesiones del SFFHH se enfocan más al uso de las técnicas de prevención del error humano. Están empezando a incluir actividades que se realizan de forma habitual para trabajar las técnicas de mantenimiento y las buenas prácticas.

La Inspección preguntó por las herramientas informáticas utilizadas para impartir formación en metodología e-learning. Los representantes del titular indicaron que, para la mayoría de

cursos, utilizan la plataforma ; pero también están utilizando la plataforma corporativa que incluye la formación corporativa y en la que, además, pueden contratar a una empresa externa (por ejemplo, para el curso de este año de medio ambiente lo van a hacer así). Los representantes del titular indicaron que se imparten en formato e-learning la mayor parte de los cursos dirigidos a todo el personal de CNC: formación general continua, PR específica, medio ambiente y formación de acceso.

Respecto a las herramientas informáticas utilizadas para la gestión de todo el proceso de formación, los representantes del titular indicaron que utilizan para el trabajo diario y la plataforma para el registro oficial de los cursos (sustituye a SO). Además, indicaron que tiene previsto utilizar para los registros de asistencias ya que el personal de CNC pueden firmar digitalmente el registro de asistencia en la plataforma una vez puedan dar acceso al personal de para la firma de los instructores.

Formación asociada a sucesos, incidentes y accidentes en la Piscina de Combustible Gastado (PCG).

La Inspección preguntó acerca de la formación del PLO relativa a tareas asociadas a sucesos, incidentes y accidentes en la Piscina de Combustible Gastado (PCG). Los representantes del titular explicaron que la formación continua relacionada con estas tareas es la siguiente:

Formación inicial del PLO:

Los representantes del titular explicaron la formación impartida en este tipo de sucesos, incidentes y accidentes en la formación inicial para la obtención de las siguientes licencias:

- Licencia de Operador:
 - Curso “*Guías de Mitigación de Daño Extenso*” (lectivo con visitas a planta):
 - POGA GEMER 03 Fallo del sistema de refrigeración de las piscinas de combustible.
 - PC 064 APÉNDICE 4: IA-602 (Inyección de boro a vasija o piscinas de combustible con grupo electrógeno), IA-612 (Maniobra manual e inflado de juntas de las esclusas de contención con compresor portátil) e IA-615 (Aporte de agua a las piscinas del edificio de combustible con apoyo de equipos portátiles) → estas tareas se entrenan como parte de las prácticas en el puesto de trabajo de los operadores.
 - Curso “*Procedimientos de Operación de Emergencia, GAS y SBO*” (lectivo)
 - POE-HOT. POE-3-SC. Control de la Contención Secundaria: SF/T (Control Temperatura de la PCG) y SF/L (Control de Nivel de Agua de la PCG).

- POE-COLD-CR: SF/T (Control de Temperatura de la PCG) y SF/L (Control de Nivel de Agua de la PCG).
- POE-RF. POE de recarga: IA 3.50, 3.51, 3.52 (Reposición a piscinas), IA 3.43 (Nivel Mínimo de Radiación), IA 3.49 (Métodos alternativos refrigeración), IA 3.53 y IA 3.48 (Asegurar vía de agua en el tubo de transferencia).
- Curso *“Prácticas en Sala de Control”*:
 - PPT 27.4 Responder ante la necesidad de aportar agua de emergencia a las piscinas de combustible.
 - PPT 57.5 Comunicar e incomunicar las botellas de aire para suministro a las juntas de las compuertas de .
 - PPT 107.3 Responder ante un fallo del sistema de refrigeración de las piscinas de combustible.
- Licencia con capacidad para la Supervisión de Movimiento de Combustible Nuclear:
 - Curso *“Procedimientos y limitaciones aplicables a la carga de combustible nuclear”* (lectivo)
 - MC-1.7 Procedimientos de operación de emergencia asociados a actividades de manejo de combustible.
 - PC 020 Gestión de Seguridad en Paradas.
 - POGA GEMER 03 Fallo del sistema de refrigeración de las piscinas de combustible.
 - POGA ER 35 Accidente de manejo de combustible nuevo.
 - POGA ER 36 Accidente de manejo de combustible gastado.
 - PIM 72 Respuesta a condiciones anormales y de accidente durante las operaciones con el contenedor .
 - IFEOI 20009/07 Desprendimiento de un subelemento de combustible irradiado dentro de la piscina de combustible.
 - CLO de las ETFM relacionadas con las Operaciones de Carga de un Contenedor: Condición Límite de Operación 3.11.1. a 3.11.4.
 - CLO de las ETFM relacionadas con las Operaciones de Recarga de Combustible: Condición Límite de Operación 3.9.1. a 3.9.9.
 - RO del MRO relacionados con las Operaciones de Recarga de Combustible: Requisitos de Operación 6.3.9.1 a 6.3.9.11.
 - Curso *“Procedimientos y limitaciones aplicables a la carga de combustible nuclear”* (práctico)
 - Equipos relacionados con el Sistema de Detección de Radiación de Área.

- Equipos relacionados con el Sistema de Limpieza y Refrigeración de Piscinas de Contención y Combustible.
 - Equipos relacionados con el Sistema de Radiación de Procesos.
 - Equipos relacionados con el Sistema de Vigilancia de la Atmósfera de la Contención.
 - Equipos relacionados con el Sistema de Venteo, Calefacción y Aire Acondicionado de Contención.
 - Equipos relacionados con Sistema de Mezclado de la Atmósfera Pozo Seco.
 - PPT 1.3 a 1.6, POS F42: Actuación del cabestrante manualmente, Responder ante apertura accidental válvula inferior sist. Transferencia combustible con válvula disco plano abierta, responder ante pérdida de tensión de 120 V c.a desde C21 (C11), responder ante una señal de LOCA con la central a potencia (C.O.1/2/3) y brida ciega retirada, ...
 - PPT 4.35 y 4.36: Responder ante un accidente de manejo de combustible nuevo (POGAs-ER35) y ante un accidente de manejo de combustible gastado (POGA-ER36).
 - PPT 27.8 Responder ante un bajo nivel piscina almacenamiento contenedor de transporte de combustible irradiado (SMC).
 - EPT 01-04-F42-018 Control sistema del tubo inclinado de transferencia.
- Licencia de Supervisor:
 - Curso “*Guías de Mitigación de Daño Extenso*” (lectivo con visitas a planta):
 - POGA GEMER 03 Fallo del sistema de refrigeración de las piscinas de combustible.
 - PC 064 APÉNDICE 4: IA-602 (Inyección de boro a vasija o piscinas de combustible con grupo electrógeno), IA-612 (Maniobra manual e inflado de juntas de las esclusas de contención con compresor portátil) e IA-615 (Aporte de agua a las piscinas del edificio de combustible con apoyo de equipos portátiles).
 - Curso “*Procedimientos de Operación de Emergencia, GAS y SBO*” (lectivo)
 - POE-HOT. POE-3-SC. Control de la Contención Secundaria: SF/T (Control Temperatura de la PCG) y SF/L (Control de Nivel de Agua de la PCG).
 - POE-COLD-CR: SF/T (Control de Temperatura de la PCG) y SF/L (Control de Nivel de Agua de la PCG).
 - POE-RF. POE de recarga: IA 3.50, 3.51, 3.52 (Reposición a piscinas), IA 3.43 (Nivel Mínimo de Radiación), IA 3.49 (Métodos alternativos refrigeración), IA 3.53 y IA 3.48 (Asegurar vía de agua en el tubo de transferencia).
 - Curso “*Prácticas en Sala de Control*”:

- PPT 14.3: Responder ante un fallo del sistema de refrigeración de las piscinas de combustible.
- PPTGG.1 Gestionar la seguridad en paradas (PC020, GEMER 3-POE-RF).
- EPT 01-04-F42-018 Control sistema del tubo inclinado de transferencia.

Formación continua del PLO:

Los representantes del titular explicaron que la formación impartida en este tipo de sucesos, incidentes y accidentes en la formación inicial dentro del programa de formación continua del PLO es la siguiente:

- POGA ER35 Y ER36 de caída de elemento combustible en las piscinas. Su frecuencia es bianual y se imparte en formación lectiva. En 2023 se impartió en el curso de “Seguridad en Paradas” y en 2025 se impartirá en el curso de “Repaso de Sistemas”.
- POGA GEMER 03, pérdida de refrigeración de las piscinas (con sus correspondientes alineamientos alternativos de refrigeración y de aporte). Su frecuencia es cuatrienal y se imparte en formación lectiva. En 2021 se impartió en el curso de “Repaso de Sistemas” y en 2025 se impartirá en el curso de “Repaso de Sistemas”.
- POE. Tanto POE-HOT como POE-RF tienen ramales definidos para hacer frente a sucesos en piscinas (SF/L y SF/T) y en el caso del POE-RF, los ramales DH/L y DH/T referidos a la cavidad. También incluye las Instrucciones Auxiliares de refrigeración y aporte alternativo a piscinas, así como el cierre de las Contenciones Primaria y Secundaria, así como las acciones en caso de fuga a través del tubo de transferencia.

Estas ramas de los POE se imparten periódicamente dentro de los cursos lectivos de POE; la última vez que se impartió fue en el curso de POE 2024. El curso de POE de 2021 fue específico de Sucesos en Recarga.
- Caída de Subelemento Combustible (IFE0I 2009/07). La última vez que se impartió fue en el curso de “Supervisión del Movimiento de Combustible” de 2023.
- Instrucciones IA-615 (Aporte de agua a las piscinas del edificio de combustible con apoyo de equipos portátiles) y IA-612 (Maniobra manual e inflado de juntas de las esclusas de contención con compresor portátil) de GMDE. Su frecuencia es cuatrienal y se imparte en formación lectiva. La última vez que impartió la IA-615 fue en 2024 y la IA-612 fue en 2022.

En cuanto a la formación inicial y continua del PLO, la inspección señaló la importancia de completar un Diseño Sistemático de la Formación (DSF), incluyendo tareas, DIF de las tareas, y demás elementos estándar de un DSF, para la operación normal, incidentes y accidentes en la Piscina de Combustible Gastado. Así mismo, la Inspección indicó a los representantes del titular la conveniencia de analizar la posible inclusión dentro de las sesiones de entrenamiento en el Simulador de Sala de Control (lo que también vendrá probablemente derivado del DSF) de sucesos que conlleven a la utilización de los procedimientos aplicables

POGA, GEMER 03, así como de las ramas de los POE definidos para hacer frente a sucesos en piscina.

La Inspección preguntó acerca de la formación de los auxiliares y encargados de Operación (personal de operación sin licencia - PNLO) relativa a tareas asociadas a sucesos, incidentes y accidentes en la Piscina de Combustible Gastado (PCG). Los representantes del titular explicaron que la formación continua relacionada con estas tareas es la siguiente:

Formación inicial del PNLO:

Los representantes del titular explicaron que el encargado de reactor recibe formación relacionada con el sistema de limpieza y purificación de las piscinas de combustible gastado (G41). Concretamente, las siguientes tareas relacionadas con el sistema G41 se ven como parte de las prácticas en el puesto de trabajo: Vaciado de la piscina de transferencia del edificio de combustible; Revisión del nivel de agua de la piscina almacenamiento combustible gastado; Drenaje de la piscina del contenedor; Llenado de la piscina del contenedor.

En el ámbito de las emergencias, el encargado del reactor recibe formación en las siguientes tareas: Fuentes alternativas de aporte de agua a la piscina de combustible gastado; Aporte de agua a las piscinas del edificio de combustible con apoyo de equipos portátiles.

La formación relativa a las Instrucciones Auxiliares IA-1.44 de POEs e IA-615 de GMDEs se imparte en el curso de Formación Específica de Emergencias que se imparte al final de su formación inicial, después de haber realizado todas las prácticas y evaluaciones en el puesto de trabajo y también haber realizado el solape correspondiente de 18 días en su puesto de trabajo.

Formación continua del PNLO:

Los representantes del titular explicaron que, dentro de la formación continua del encargado de reactor relacionada con el sistema de limpieza y purificación de las piscinas de combustible gastado (G41), las siguientes tareas se incluyen dentro del curso de “Repaso de Sistemas” que según el programa cíclico está previsto impartir en 2027: Drenaje de la piscina del contenedor; Llenado de la piscina del contenedor.

En el ámbito de las emergencias, el encargado del reactor recibe formación continua en las mismas tareas: Fuentes alternativas de aporte de agua a la piscina de combustible gastado; Aporte de agua a las piscinas del edificio de combustible con apoyo de equipos portátiles.

La formación relativa a las Instrucciones Auxiliares IA-1.44 de POEs e IA-615 de GMDEs se imparte en el curso de “Formación Continua de Emergencias” con una periodicidad de seis años (la IA-1.44 está prevista que se imparta en el curso de 2025 y la IA-615 se impartió en 2024)

La Inspección preguntó acerca de la formación de otros colectivos relativa a tareas asociadas a sucesos, incidentes y accidentes en la Piscina de Combustible Gastado (PCG). Los representantes del titular explicaron que la principal formación relacionada con estos aspectos es la siguiente:

- Dentro de la Formación inicial de la unidad de Movimiento de Combustible (INNUC), se establecen los siguientes procedimientos: F.I. MOVIMIENTO DE COMBUSTIBLE (INNUC)
 - PIM 15 Manipulación y Almacenamiento del Combustible Gastado.
 - PIM 15A Cond. Previas al movimiento de combustible irradiado
 - PIM 26 Manipulación y almacenamiento de barras de control en piscinas.
 - POGA ER 35 Accidente de manejo de combustible nuevo.
 - POGA ER 36 Accidente de manejo de combustible gastado.
 - IFEOI 20009/07 Desprendimiento de un subelemento de combustible irradiado dentro de la piscina de combustible.
- Dentro de la Formación continua de la unidad de Movimiento de Combustible, además de revisar periódicamente los procedimientos anteriores se revisa también el PIM-16 (control de almacenamiento de materiales en las piscinas de combustible).
- Diversos colectivos entrenan, tanto en formación inicial como continua, la instrucción auxiliar IA-602 (Inyección de boro a vasija o piscinas de combustible con grupo electrógeno portátil) como parte de la formación en emergencias. Entre estas unidades están Química, Mantenimiento Mecánico, Mantenimiento Eléctrico, Mantenimiento de I&C y GEMER.

Estado del Diseño Sistemático de la Formación (DSF).

La Inspección preguntó por cambios sustanciales en el listado de tareas del PLO/PSL y por cambios en las frecuencias de impartición de cada una de esas tareas en función del tipo. Los representantes del titular indicaron que no ha habido cambios significativos, a excepción de las producidas por la modificación de los POEs, por las modificaciones de diseño o por demandas particulares de las distintas unidades organizativas. Respecto a las nuevas actividades formativas, los representantes del titular indicaron que impartieron en 2022 y 2024 cursos de detección del envejecimiento a personal de las unidades de mantenimiento y de PCI.

La Inspección preguntó por la modificación de los procedimientos y guías de formación de CNC. Los representantes del titular indicaron que la mayor parte de los cambios son menores y de redacción procedentes de la revisión periódica de los procedimientos. En el caso del procedimiento PA F-007 (*"Cualificación y formación del personal de CN Cofrentes"*; Rev. 20 de febrero de 2025), se incluye en la última modificación el proceso de cualificación del

personal del CSN, dejando de incluirse como personal externo y estableciéndose un proceso concreto de cualificación en función del tipo de inspector.

La Inspección preguntó por cambios sustanciales introducidos en el ámbito de los entrenamientos y evaluaciones realizadas al PLO en el Simulador de Sala de Control (SSC). Los representantes del titular indicaron que no se han producido cambios relevantes, únicamente han tenido que ampliar el número de sesiones de entrenamiento al aumentar el número de operadores (necesitando que determinadas licencias de supervisor doblen para completar turnos).

La evaluación independiente del PLO la realiza el responsable de formación de la Unidad de Operación (o una persona de la Oficina técnica de operación si no puede asistir) encargado de realizar la supervisión de la adherencia del turno a las expectativas de la unidad de Operación y del correcto desarrollo de la actividad formativa, junto con la Jefa de Formación (o un técnico de Formación si no puede asistir) y la responsable de la Escuela de Formación de CNC como evaluadora independiente.

La Inspección preguntó por la inclusión de Conceptos Fundamentales en los programas de formación continua del PLO, para reforzar conocimientos relacionados con los fundamentos físicos y tecnológicos de centrales eléctricas y los fundamentos de operación y termohidráulicos del reactor durante el desarrollo de las distintas sesiones formativas.

Los representantes del titular explicaron que han establecido un refuerzo continuo y sistemático de estos conocimientos a lo largo del programa de formación continua tanto del PLO como de los instructores, para lo cual han determinado los conceptos objeto de refuerzo y se ha establecido una periodicidad de 4 años. En total, han establecido 43 conceptos asociados a la Fase 0 (fundamentos físicos y tecnológicos de centrales eléctricas) y 20 asociados a la Fase I (fundamentos de operación y termohidráulicos del reactor) para los que se trata de buscar el curso de formación continua en el que mejor aplique el refuerzo del concepto.

Los representantes del titular explicaron que han creado un archivo para recopilar los años y cursos en los que se refuerza cada concepto, de cara a garantizar el refuerzo periódico de todos ellos. Además, en los cursos en los cuales, durante el diseño y preparación de los mismos, se identifica que es adecuado incluir el refuerzo de un concepto fundamental, se indica en los objetivos parciales del curso los conceptos que se van a reforzar y/o se identifican las sesiones o escenarios en la cuales se realizará el refuerzo.

Los representantes del titular indicaron que también han incluido el refuerzo de estos conceptos en la formación inicial del PLO, de forma que en las fases más avanzadas del programa de formación inicial (fases II y III) se utilizan los conceptos fundamentales para reforzar dichos conocimientos impartidos en las fases iniciales del programa.

La Inspección preguntó por los programas de formación en funciones transversales, como, por ejemplo, formación del personal perteneciente al CSNC y CSNE, formación para el personal responsable de análisis de causa de incidentes, formación en liderazgo y

habilidades de responsabilidad y mando, etc.¹. Los representantes del titular indicaron que no disponen de programas de formación específicos en funciones transversales, sino que dicha formación está asociada a determinados puestos de trabajo y está incluida dentro de la formación asociada a ese puesto.

En el caso del personal perteneciente al CSNC y CSNE, los puestos de trabajo que según el Reglamento de Funcionamiento están en dichos comités, tienen una cualificación asociada que incluyen requisitos de formación específicos. Se revisó el caso del Jefe de la Oficina Técnica de Operación, que no tiene requisito de formación en el PFIEyC (no hay formación específica asociada a las funciones del CSNC y del CSNE) pero sí que tiene tareas en las prácticas en el puesto de trabajo (PPT).

En el caso del personal que realiza análisis de causa de incidentes, hay personal cuyo perfil formativo incluye formación inicial y continua en HPES. Adicionalmente, se solicita formación inicial y continua a otras personas que, aunque no tienen un perfil que lo requiere, por su trabajo se considera necesario que tengan dicha cualificación.

En el caso de la formación en liderazgo, casi todo el personal de CNC recibe una formación inicial de liderazgo (de 12 horas de duración) y durante un periodo cuatrienal reciben formación relacionada con el programa de *“Leaders in the field”*. Además, Iberdrola tiene una serie de cursos de liderazgo y desarrollo profesional que se ofertan a determinadas personas.

La Inspección señaló la posibilidad de que el titular analice la conveniencia de desarrollar un DSF asociado a determinados grupos de funciones/tareas transversales.

Alcance, métodos y criterios empleados en las revisiones médicas del PLO.

La Inspección preguntó acerca del proceso establecido por CNC para las revisiones médicas del PLO y por los procedimientos en que recoge cómo deben ser los reconocimientos médicos que realiza al PLO, así como todos los trámites administrativos asociados (periodicidad, condiciones de limitación o de no aceptación, etc.).

Los representantes del titular explicaron que el reconocimiento médico para el personal expuesto, entre el que está incluido el PLO, es el mismo que el resto del personal y que está recogido en el protocolo SESAL-RB3-OT-208.04 (*“Protocolo sanitario por exposición a radiaciones ionizantes”*). Este protocolo es un procedimiento general de Iberdrola porque el servicio de prevención es mancomunado de Iberdrola. Adicionalmente a este reconocimiento médico, al PLO se le realiza el procedimiento que está recogido en la CEN-51 (*“Procedimiento para la vigilancia de la salud del personal con licencia de operador o supervisor de centrales nucleares”*), pero que no está recogido en un protocolo o procedimiento específico de CNC.

¹ Exceptuando las funciones relativas a la respuesta a emergencias que son objeto de otras inspecciones específicas del CSN.

Anualmente se realiza al PLO el reconocimiento médico según el protocolo establecido en la CEN-51, exceptuando el estudio psicológico e incluyendo un test psicológico anual. En la revisión anual, en caso de que se identificase una alteración en el test psicológico o en caso de que durante la anamnesis se detectase algún tipo de patología psicológica, se realizaría el estudio psiquiátrico completo.

Cuando se realiza la concesión o la renovación de una licencia (cada seis años), se realiza el reconocimiento médico completo que incluye el informe psiquiátrico. Para la elaboración de dicho informe, se inicia el estudio psiquiátrico cuatro meses antes para poder realizar el estudio completo. La metodología del estudio psicológico incluye una entrevista clínica 60 min, una exploración psicopatológica mediante pruebas validadas a tal fin (LSB-50, 16-PF5, SIMS, GAF-EEAG), la valoración del informe en base al test anual y la aplicación de los criterios médicos psiquiátricos aprobados por la comunidad médica internacional (para valorar enfermedades psiquiátricas DSM5 y CIE10).

Los representantes del titular explicaron que el gabinete psicológico que realiza este estudio visitó la central para poner en marcha el reconocimiento psicológico, visitando el puesto de trabajo del PLO y entrevistándose con varios turnos de operación.

La Inspección indicó que el proceso de gestión y realización de los reconocimientos médicos del PLO es conveniente que esté recogido en procedimientos de CNC, incluyendo cómo deben ser los reconocimientos médicos y los trámites administrativos asociados (periodicidad, condiciones de limitación o de no aceptación, etc.).

Formación inicial y continua del departamento de Mantenimiento Eléctrico.

La Inspección preguntó por la formación inicial y continua del personal de Mantenimiento Eléctrico. Los representantes del titular explicaron que el procedimiento PA F007.07 (*“Programa de formación inicial específica y continua de mantenimiento eléctrico de CN Cofrentes”*, Rev. 3 de enero de 2025) recoge la formación inicial específica y la formación continua del personal de la unidad de Mantenimiento Eléctrico. La formación inicial básica y general que aplica a este personal es la recogida en el procedimiento PA F007 (“”).

Además de esta formación, se incluye el entrenamiento en el puesto de trabajo en el procedimiento PA EPT-04 (*“Guías de evaluación de tareas en el puesto de trabajo de la unidad organizativa de mantenimiento eléctrico (MELEC). Guías OJT EPT-MELEC”*, Rev.1 de mayo de 2021) y las prácticas en el puesto de trabajo en el procedimiento PA PPT-09 (*“Guías de las prácticas en el puesto de trabajo de la unidad organizativa de Mantenimiento Eléctrico (MELEC)”*, Rev.1 de mayo de 2021).

Los representantes del titular explicaron que en la última revisión del procedimiento PA F007.07, los principales cambios son:

- Se modifica la información de los cursos *“Interruptor de generación”* y *“Organización y administración del mantenimiento en CCNN (II)”*.

- Se eliminan los cursos “*Reglamentos Industriales no nucleares*” (por estar incluido en el procedimiento PA F007), “*Capacitación para el desempeño de funciones de nivel básico de PRL*” (por cambios en los niveles de formación de PRL), “*Consultas*” y “*Trabajos y descargos*” (ambos serán incluido en las prácticas en el puesto de trabajo).

Los representantes del titular explicaron que el procedimiento PA F007.07 incluye los cuatro perfiles formativos definidos en el departamento de Mantenimiento Eléctrico y los programas de formación inicial asociados a cada uno de ellos, así como el programa de formación continua; derivado todo ello de las tareas analizadas en el diseño sistemático de la formación que también se incluyen en el procedimiento. Además, se incluye una descripción de cada uno de los módulos formativos indicados en los programas iniciales y de formación continua; así como los criterios de formación y cualificación del personal externo, tanto esporádico como permanente.

La Inspección preguntó por la formación práctica en el puesto de trabajo, tanto por las prácticas como por la evaluación de tareas. Los representantes del titular explicaron que, todas aquellas tareas que durante el análisis se consideró que el entorno adecuado de impartición era el puesto de trabajo, se incluyeron en las prácticas en el puesto de trabajo (PPT). De estas tareas, aquellas que como resultado del análisis se identificaron como críticas, son las incluidas en la evaluación de tareas en el puesto de trabajo (EPT). Los representantes del titular explicaron que todas ellas son entrenadas y evaluadas durante la formación inicial del personal de MELEC; en la formación continua no se realiza el entrenamiento ni la evaluación de tareas, sustituyéndolas en parte por sesiones de entrenamiento en el Simulador de Factores Humanos o por sesiones prácticas dentro de los cursos de formación teórica incluidos en el PA F007.07.

Los representantes del titular explicaron que las PPT aplican a los cuatro perfiles formativos identificados en el PA F007.07 (Jefe de Mantenimiento Eléctrico, Supervisor Eléctrico, Jefe de Equipo Eléctrico y Técnico de mantenimiento eléctrico). Cada persona que realiza la formación inicial de uno de estos perfiles, debe superar las prácticas asociadas a ese puesto, para lo cual deberá realizar un cuaderno de las mismas, según se establece en el procedimiento PA PPT-09. Para el desarrollo del periodo de prácticas se le asigna un tutor cuya función (o de la persona experta designada para el apoyo) es la de facilitar el material necesario para las prácticas, orientar y resolver las dudas del alumno, observar la ejecución y valorar la actuación.

Los representantes del titular explicaron que el tutor suele ser un Supervisor Eléctrico en el caso de los técnicos y jefes de equipo eléctrico; en el caso de los Supervisores Eléctricos suele ser el jefe de la unidad; y en el caso del Jefe de Mantenimiento Eléctrico se trata de que sea el jefe saliente para realizar así un solape en dicho puesto.

Los representantes del titular explicaron que las EPT sólo aplican a uno de los cuatro perfiles formativos identificados en el PA F007.07, concretamente al Técnico de mantenimiento eléctrico. El personal que realiza las EPT es formado en la ejecución de dichas tareas mediante un instructor (que suele ser un Supervisor Eléctrico) y posteriormente es evaluado en la realización por otro instructor (que suele ser un instructor de especialista en Mantenimiento Eléctrico).

La Inspección revisó el expediente de una persona de nueva incorporación al área de Mantenimiento Eléctrico, concretamente de un Técnico de mantenimiento eléctrico. Los representantes del titular explicaron el proceso mediante el cual se realiza la evaluación del perfil del personal de nueva incorporación, determinando cuál debe ser su programa de formación inicial específico según lo establecido en el PA F007.07 y teniendo en cuenta el currículum de dicha persona (formación académica, formación previa en CNC como personal externo o de otra unidad, etc.). En dicho programa específico se indica de forma explícita si alguno de los cursos es convalidado (por experiencia o formación previa) y si ya dispone de algunos de los cursos del programa.

La Inspección solicitó su cuaderno de PPT. En el caso de dicho puesto, el PPT está compuesto por dieciocho guías, cada una de las cuales tiene asignada un tutor (aunque en el ejemplo mostrado todas las guías tienen el mismo tutor) y se valora de forma independiente. En cada tarea perteneciente a una guía, se identifica el modo de realización de la práctica (realizado, simulado, observado o discutido), se indica la fecha de realización y el alumno firma.

La Inspección solicitó su cuaderno de EPT que está compuesto por ocho tareas evaluables en total. Para cada una de ellas se identifica el modo de entrenamiento de la tarea (realizado, simulado o discutido) y el método de evaluación (realizado, simulado o discutido) que no tiene por qué ser el mismo que el método de entrenamiento. Además, se indica la fecha de realización del entrenamiento con la firma del instructor y la fecha de realización de la evaluación, con las firmas del evaluador y del alumno y el resultado de la evaluación.

Los representantes del titular explicaron que, una vez terminados todos los cursos establecidos en su programa, haber realizado las prácticas y realizado con resultado satisfactorio el EPT, se emite su certificado que se firma tanto por el trabajador, como por el Jefe de Formación y los Jefes de la unidad organizativa a la que pertenece.

La Inspección preguntó acerca de los observatorios de formación del área donde se definen los programas de formación continua del personal del área. Los representantes del titular explicaron que en el segundo observatorio de formación del año se define el programa de formación del año posterior y se revisa el cumplimiento del programa del año en curso. Además, se revisan los programas de formación inicial en marcha y se analizan aspectos de interés asociados a la formación de dicha unidad organizativa (revisión de procedimientos de formación de la unidad, repaso normativo, refuerzo de expectativas, seguimiento de indicadores, etc.).

Los representantes del titular mostraron el acta del “Comité de Formación MELEC 2024-2” realizado el 31/10/2024. Los representantes del titular explicaron que han buscado realizar este segundo comité anual en cuanto se termine el programa de formación continua anual de la unidad para reforzar los pendientes formativos por faltas de asistencia y tratar de dar margen suficiente a las unidades para recuperarlos antes de terminar el año.

En dicho comité de formación se revisó el cumplimiento del programa de formación continua del personal de la unidad y del personal externo permanente asignado a la unidad, indicando para cada una de las faltas de asistencia la forma de recuperación si era posible la

recuperación o su pérdida y convocatoria para el próximo año. Además, para los cursos de 2024 se analizan los resultados y sugerencias recibidas en las encuestas de los cursos.

Posteriormente, se revisó y aprobó el programa de formación para 2025 en base a plan plurianual de formación continua de la unidad, recogiendo además las sugerencias de la unidad.

Adicionalmente se trataron los siguientes puntos:

- Revisión de los contenidos impartido en formación continua para valorar su aplicabilidad a la formación inicial.
- Refuerzo de las expectativas asociadas a la implicación de cada jefatura en la formación de la unidad, así como en la importancia de la figura de los coordinadores de formación.
- Seguimiento de los indicadores de formación la unidad.
- Identificación de los cursos a los que se van a realizar supervisiones en 2025.

La Inspección solicitó la documentación de dos cursos de formación continua del personal de Mantenimiento Eléctrico impartidos en 2024:

- “2024 FC MELEC Generadores Diesel SAT”, solicitándose el control de asistencia del personal, los exámenes realizados, las encuestas y el visado del examen realizado por el responsable de la unidad. La Inspección preguntó por los instructores que imparten estos cursos; los representantes del titular indicaron que, actualmente, hay tres instructores certificados para impartir formación en mantenimiento eléctrico (uno de ellos de reciente incorporación y otro de ellos está formándose para instructor de operación).
- “2024 Simulador de FFHH ME”, solicitándose el programa y el contenido del curso. El curso consistió en cuatro sesiones de 2,5 horas de duración en la cual asistían 8 técnicos de mantenimiento eléctrico que formaban 4 parejas que realizaban 4 prácticas distintas (guantes aislantes para trabajos eléctricos, habilidades técnicas en ME, buenas prácticas en conexión y uso correcto de andamios). Los representantes del titular explicaron que esta formación continua refuerza lo impartido durante la formación inicial (curso teórico de 5 días para supervisores y tres días para el resto del personal) y que en el diseño de los escenarios participan tanto los instructores de como los responsables de Factores Humanos de la Oficina Técnica de Mantenimiento (que también participan como instructores del curso).

La Inspección no identificó desviaciones en la documentación revisada en relación a este punto del acta.

Revisión de expedientes de formación particulares de personal con licencia y sin licencia.

La Inspección revisó los expedientes de tres personas con licencia de operación:

Expediente 1 (licencia)):

Este expediente corresponde a una persona con Licencia de Operador (de Reactor y Turbina) con capacidad para la supervisión del movimiento de combustible nuclear. En el Informe Anual de Formación de 2023 se indica que ha salido temporalmente del turno desde el 23/01/2023. En el Informe Anual de Formación de 2024 no se indica ninguna incidencia con respecto a esta licencia, como si estuviese en el turno con la condición de permanencia activa. En el CSN no se dispone de cartas de comunicación de la salida ni de la reincorporación al turno de esta licencia

La Inspección solicitó los periodos en los que esta licencia ha estado fuera del turno y, si los periodos de inactividad provocaron la pérdida de las condiciones de permanencia activa, la recuperación de dicha condición según establece la Instrucción IS-11; además de las comunicaciones al CSN requeridas por la norma.

Los representantes del titular indicaron que esta licencia salió del turno el 23/01/2023 y se reincorporó al turno el 01/09/2024, lo que corresponde a una inactividad continuada de 19 meses y 8 días.

Los representantes del titular indicaron que para controlar el programa de recuperación de la condición de permanencia activa de esta licencia se realizó el informe interno FORMA-2024 (del 04/07/2024). En dicho informe se indica que se analiza la recuperación que debe realizar esta licencia desde el 23/01/2023 hasta la fecha de edición de ese informe, lo que equivale a un periodo de inactividad continuada de 17 meses y 3 días. Para la recuperación de las condiciones de permanencia activa, en base a lo requerido por la IS-11, establece que la licencia tiene que:

- Recuperar la formación continua pendiente durante la inactividad
- Realizar un entrenamiento basado en sesiones en el Simulador de Sala de Control (SSC) de 60 horas netas.
- Cumplir un periodo de operación en sala de control de al menos 128 horas bajo la tutela de una licencia equivalente, sin actuar como turno de servicio.

Este programa realizado por el titular para que esta licencia recupere la condición de permanencia activa corresponde a lo establecido en la IS-11 para inactividades superiores a 12 meses, pero inferiores a 18 meses continuados.

En el informe indicado, se recogen los datos de impartición de dicho programa. En concreto se recogen todos los cursos de formación continua de 2023 y de 2024 (hasta la fecha del informe), indicando que están ya realizados y anotando la ID de las sesiones a las que asistió (en enero de 2024 recuperó la formación lectiva y el 1º y 2º ciclo de simulador de sala de control de 2023; la última sesión formativa correspondiente a 2024 fue realizada el 10/06/2024). Además, se indica que la licencia ha realizado el entrenamiento

complementario en el simulador de sala de control (ID 21324204, 10 sesiones entre el 15/04/2024 y el 21/5/2024) y el solape en sala de control (ID 21325089, 16 turnos entre el 22/05/2024 y el 21/6/2024).

El informe del 04/07/2024 concluye que la licencia ha recuperado las competencias previamente a su reincorporación al turno, que, sin embargo, no se produce hasta el 01/09/2024.

En el marco de la inspección, el titular ha abierto la No Conformidad NC-100000043294 que tiene como objeto verificar que la licencia ha cumplido con los requisitos incluidos en el apartado octavo de la IS-11 Revisión 1, sin haber incurrido en suspensión por inactividad.

Respecto a las comunicaciones requeridas por la IS-11, los representantes del titular indicaron que:

- No han comunicado al CSN la salida del turno del 22/01/2023, que fue superior a un mes.
- No han comunicado al CSN la recuperación de la condición de permanencia activa recogida en el informe del 04/07/2024 con antelación a su reincorporación al puesto de trabajo el 01/09/2024.
- No han comunicado al CSN la suspensión de la licencia por una inactividad continuada superior a 18 meses, desde el 22/01/2023 al 01/09/2024.
- No han comunicado al CSN la reincorporación al turno del 01/09/2024.
- No han recogido la incidencias correspondientes a esta licencia en el Informe Anual de 2024

Expediente 2 (licencia):

Este expediente corresponde a una persona con Licencia de Operador limitada exclusivamente a la supervisión del movimiento de combustible nuclear. En el Informe Anual de Formación de 2023 es una baja de larga duración y no aparece en la relación nominal del personal con licencia en el Informe Anual de Formación de 2024.

La Inspección solicitó las fechas de la última vez que esta licencia había supervisado el movimiento del combustible nuclear y las fechas de las últimas actividades de formación continua en las que había participado. Los representantes del titular indicaron que esta licencia había completado su programa de formación continua de 2022, no participando en más actividades formativas desde entonces.

Respecto a la supervisión de movimiento de combustible nuclear, los representantes del titular indicaron que la última actividad de este tipo la había realizado el 30/06/2022. A fecha de la inspección supondría una inactividad continuada de 33 meses.

Los representantes del titular indicaron que consideraban que esta licencia estaba fuera del turno desde enero de 2024. El titular no remitió al CSN la carta de comunicación de la salida definitiva del turno.

Expediente 3 (licencia):

Este expediente corresponde a una persona con Licencia Supervisor. En el Informe Anual de Formación de 2023 se indica que ha salido temporalmente del turno desde el 10/01/2023. En el Informe Anual de Formación de 2024 no se indica ninguna incidencia con respecto a esta licencia, como si estuviese en el turno con la condición de permanencia activa.

La Inspección solicitó los periodos en los que esta licencia ha estado fuera del turno y, si los periodos de inactividad provocaron la pérdida de las condiciones de permanencia activa, la recuperación de dicha condición según establece la Instrucción IS-11; además de las comunicaciones al CSN requeridas por la norma.

Los representantes del titular indicaron que esta licencia salió del turno el 10/01/2023 por necesidades puntuales, reincorporándose al turno y volviendo a salir y reincorporarse posteriormente, sin alcanzar nunca dichas inactividades el mes de duración. En junio de 2023, debido a esta secuencia de inactividades, el titular consideró que esta licencia no mantenía las condiciones de permanencia activa, asimilándola a una inactividad acumulada de seis meses en un periodo de nueve meses.

Los representantes del titular explicaron que, para la recuperación de la condición de permanencia activa, esta licencia recuperó la formación continua no realizada y realizó un periodo de operación en sala de control de 56 horas bajo la tutela de una persona con licencia equivalente, sin actuar como turno de servicio (que realizó en siete jornadas del 8 al 16 de junio de 2023), de acuerdo a lo establecido en la IS-11 para una inactividad acumulada de seis meses en un periodo de nueve meses. En este caso, los representantes del titular indicaron que no habían realizado un informe para verificar que la licencia había recuperado las competencias previamente a su reincorporación al turno.

Respecto a las comunicaciones requeridas por la IS-11, los representantes del titular indicaron que:

- Sí habían comunicado la salida del turno superior a un mes, en el caso de la inactividad iniciada el 10/01/2023.
- El resto de inactividades no ha sido necesario comunicarlas al tener una duración inferior a un mes.
- No han comunicado la recuperación de la condición de permanencia activa con antelación a su reincorporación al puesto de trabajo.

En el caso de esta licencia, la Inspección solicitó el calendario de turnos realizados desde el 01/01/2023 hasta la fecha de la inspección. En el periodo indicado (821 días), esta licencia realizó los siguientes turnos:

- Turno de mañana en Sala de Control: 69 días - 8,41%.
- Turno de tarde en Sala de Control: 30 días - 3,66%.
- Turno de noche en Sala de Control: 25 días - 3,05%.
- Curso/Formación: 108 días - 13,16%.
- Oficina: 268 días - 32,64%
- Días libres y vacaciones: 320 días - 38,98%

A preguntas de la Inspección, los representantes del titular indicaron la excepcionalidad de la participación de esta licencia en el calendario de turnos, no siendo una participación de acuerdo a un calendario de turnos distribuido equilibradamente entre sus integrantes.

Los representantes del titular explicaron que, de cara a poder resolver las deficiencias de seguimiento, control y comunicación de inactividades del PLO identificadas en estos expedientes, han abierto una acción en el GESPAC (NC-100000042588) que incluye las siguientes acciones:

- Crear un procedimiento de formación que detalle roles, responsabilidades y plazos en las comunicaciones oficiales sobre licencias de operación. Los representantes del titular indicaron que, además, en las reuniones mensuales del observatorio de formación de operación, se tratará de forma programada las inactividades del PLO.
- Crear una base de datos compartida y mejorada entre Formación y Operación. Los representantes del titular explicaron que, en dicha base de datos, Operación abre una inactividad cuando alguna persona sale del turno, pudiendo escribir comentarios, adjuntar documentos, etc. tanto Operación como Formación. De esta forma todo el personal implicado verifica que se han realizado las notificaciones correspondientes y, además, todo el mundo sabe si se ha producido algún cambio mediante correos informativos. Además, el programa calcula las inactividades acumuladas de cada persona en los distintos periodos aplicables, envía un aviso cuando se acerca a alguna inactividad límite y envía un informe semanal de inactividades.
- Programar formación específica en IS-11 al personal de Formación y Operación.

A continuación, dentro aún del apartado de revisión de expedientes de formación particulares, la Inspección revisó diversas recuperaciones de varias faltas de asistencia a cursos de 2023 y 2024:

- La falta de asistencia de una persona con licencia de operador que recupera mediante estudio tutelado dos sesiones del curso “2023 POE’s”. La inspección revisó las asistencias del curso presencial (en la cual dicha licencia sólo asistió a una sesión), el formato de estudio tutelado y el examen del curso.
- La falta de asistencia de una persona con licencia de supervisor que recupera mediante estudio tutelado una sesión del curso “2023 POE’s”. La inspección revisó las asistencias del curso presencial (en la cual dicha licencia asistió a dos sesiones), el formato de estudio tutelado y el examen del curso.
- La falta de asistencia de una persona con licencia de operador que recupera mediante otra convocatoria del curso presencial una sesión del curso “2023 Repaso Sistemas Licencia”. La inspección revisó las asistencias del curso presencial (en la cual dicha licencia asistió a dos convocatorias distintas) y el examen del curso.
- La falta de asistencia de una persona con licencia de operador que recupera mediante otra convocatoria del curso presencial una sesión del curso “2024 Reen. Preparación Emergencias Tec 1”. La inspección revisó las asistencias del curso presencial (en la cual dicha licencia asistió a dos convocatorias distintas) y el examen del curso.

La Inspección no identificó desviaciones en la documentación revisada.

La Inspección preguntó por la formación impartida al PLO en relación a dos modificaciones de diseño implantadas en CNC:

- OCP 5602 - Sustitución caudalímetros sellos bomba A de recirculación.
- OCP 5604 - Instalación de manetas y lámparas de pruebas. Pruebas del canal de relés de mínima tensión DIV III. PASO GD-HPCS a 50 Hz con LOCA y LOOP conectado a red A34

La Inspección revisó la documentación impartida en los cursos “2023 Cambio de diseño (licencias)”, en el cual se incluyen ambas modificaciones de diseño, y el curso “2024 Cambio de diseño (licencias)”, en el cual se incluye la OCP 5602 al retrasarse su ejecución. La Inspección no identificó desviaciones en la documentación revisada.

Asistencia a la sesión de evaluación del PLO en el Simulador de Sala de Control.

Para supervisar el desarrollo de las sesiones de entrenamiento del PLO en el simulador de sala de control y comprobar la adecuada administración de pruebas de evaluación al PLO por parte del Titular, la Inspección asistió a la sesión de evaluación realizada por CNC en el SSC el 3 de abril de 2025. La actividad contó con los siguientes participantes:

- Un turno de Operación, compuesto por 4 licencias (1 JT, 1 JS, 1 OR y 1 OT) y un OASC.

- Dos instructores cualificados de _____ encargados de manejar la Consola del Instructor y de simular las comunicaciones con el turno. Uno de esos instructores es el encargado de realizar la evaluación de la actuación del turno.
- Adicionalmente asistió a la sesión la jefa de Formación de CNC y la responsable de la Escuela de Formación de CNC de _____

El escenario evaluable fue el siguiente:

- Disparo de la bomba A del N22.
- Rotura del colector de agua de alimentación en el edificio de turbina que provoca un run-back de turbina y de recirculación.
- ATWS por fallo en la inserción de barras al hacer SCRAM.

El escenario usado para la sesión de evaluación permitía comprobar las competencias requeridas según los formatos de evaluación. La Inspección asistió, asimismo, a la sesión de valoración en la que participaron los instructores junto con el turno de operación completo.

La Inspección constató que la evaluación fue consecuente con la actuación de los participantes durante la sesión.

Revisión de acciones de mejora y experiencia operativa de interés.

La Inspección revisó los informes de sucesos notificables (ISN) de CNC entre cuyas causas estuviese la formación y cualificación del personal, así como aquellos que tuviesen acciones correctoras referidas a la formación y cualificación del personal de CNC. En el periodo de inspección no se han identificado ISN entre cuyas causas estuviese la formación, si bien, de entre los sucesos notificables ocurridos en el periodo de inspección, se han seleccionado los siguientes con acciones correctoras asociadas a la formación y cualificación del personal:

ISN 23/005. “Parada automática del reactor por señal de alto nivel en los depósitos de drenaje de los separadores de humedad”. Entre las acciones correctoras asociadas a este suceso se seleccionó la siguiente:

- NC 100000037902 (acción 15) - “Incluir este suceso dentro de la formación del personal de sala de control”. Los representantes del titular explicaron que se incluyó dentro del curso de Experiencia Operativa de 2024 para el PLO.

ISN 23/008. “Parada automática del reactor por actuación de una señal de protección del sistema _____”. Entre las acciones correctoras asociadas a este suceso se seleccionaron las siguientes:

- NC 100000038692 (acción 10) - *“Incluir el informe completo de las señales del que podrían causar la actuación directa del sistema de protección de la turbina principal en la formación continua del personal que realiza el mantenimiento de las plataformas digitales”*. Los representantes del titular explicaron que se incluyó dentro del curso de Experiencia Operativa de 2024 para Mantenimiento de Instrumentación y Control. Se revisó el contenido del curso sin identificar desviaciones.
- NC 100000038692 (acción 11) - *“Incluir el informe completo de las señales del que podrían causar la actuación directa del sistema de protección de la turbina principal en la formación continua del personal de sala de control”*. Los representantes del titular explicaron que se incluyó dentro del curso de Experiencia Operativa de 2024 para Mantenimiento de Instrumentación y Control. Se revisó el contenido del curso sin identificar desviaciones.

ISN 24/002. *“Superación del plazo de emisión de la determinación inmediata de operabilidad de la CA 2024-20”*. Entre las acciones correctoras asociadas a este suceso se seleccionó la siguiente:

- NC 100000040703 (acciones 10, 11 y 12) - *“Impartir formación de apertura y gestión de CA reforzando los plazos de apertura (operación, servicio técnico y mantenimiento)”*. Los representantes del titular explicaron que en el caso de la formación del PLO se impartirá en el curso de repaso de sistemas de 2025 (que se impartirá en el segundo semestre); mientras que la formación a Servicio Técnico y a Mantenimiento se impartirá tras la recarga de 2025 (en octubre y noviembre)

ISN 24/005. *“Parada automática del reactor por señal de baja presión del fluido de control de válvulas de turbina”*. Entre las acciones correctoras asociadas a este suceso se seleccionó la siguiente:

- NC 100000041872 (acción 17) - *“Impartir formación sobre las actualizaciones PEMP 0025M”*. Los representantes del titular explicaron que esta formación se incluirá en el curso de Experiencia Operativa de 2025 que se impartirá en el segundo trimestre. La Inspección revisó el programa previsto sin identificar ninguna desviación.

Los representantes del titular explicaron que también se va a incluir esta formación dentro de los cursos de Experiencia Operativa de 2025 que se impartirán al personal de operación sin licencia (PNLO) y al personal de Mantenimiento Mecánico.

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

- NC-100000034944 - *“Impartir formación sobre el proceso de Condición Anómala, orientado a casos prácticos”* (asociada al ACR-2022-01). Los representantes del titular explicaron que un instructor de CNC asistió al taller impartido por el CSN para

poder incluir las recomendaciones dadas. Respecto a los asistentes al curso, se seleccionaron las unidades organizativas y los jefes de unidad seleccionaron al personal de la unidad que asistiría. La Inspección revisó el programa del curso y los asistentes sin identificar ninguna desviación.

- NC-100000035398 (acción 5) – *“Mejorar entrenamiento en el simulador. Incluir diferentes reactividades por muesca”* (derivada de la recomendación de la CR-2 del análisis MORT del SCRAM-2). Se realizaron los cambios asociados en el SSC para simular cambios de reactividad en ciertas muescas durante el arranque y se incluyó un escenario en el primer ciclo de recalificación de 2024.
- NC-100000036474 - *“Mejora en formatos de observación de la formación”*. Los representantes del titular explicaron que se identificó que había dos formatos similares pero distintos para la realización de observaciones a cursos de formación. Se proponía eliminar uno de los formatos y modificar algunos puntos del formato incluido en el procedimiento PA F009.
- NC-100000037616 – *“Impartir formación en el proceso de condiciones anómalas”* (acción 1). Los representantes del titular indicaron que se abordó junto con la acción NC-100000034944 – *“Impartir formación sobre el proceso de Condición Anómala, orientado a casos prácticos”* (asociada al ACR-2022-01); incluyendo como caso práctico el suceso que dio lugar a esta acción del GESPAC.
- NC-100000037738 – *“Impartir en formación de licencias”* (acción 2 procedente del informe EOE-PRODU: Análisis del “Rociado de la contención de ”). Los representantes del titular explicaron que dicha experiencia operativa se incluyó en el curso de Seguridad en parada de 2025 (que está previsto impartirlo en el primer semestre). La Inspección revisó el programa del curso sin identificar ninguna desviación.
- 100000037962 – *“PEI. Mejoras en la gestión de la formación de emergencias”* (acciones 5, 6 y 7 procedentes del benchmarking realizado con en relación al PEI). Los representantes del titular explicaron que se identificaron tres oportunidades de mejora en relación a la gestión de la formación en emergencias:
 - La programación de los cursos se realizará priorizando que se impartan en el primer semestre y que no haya interferencias con periodos de recarga.
 - El informe de programación anual incluirá fecha de los cursos, número de alumnos y horas de duración.
 - Formación elaborará el informe anual de emergencias al disponer de toda la información de los cursos impartidos por .
- 100000039797 – *“EOE-PRODU: Análisis del IER 1-17-05 “Line of sight to the reactor core” rev1* (acciones 1, 2, 4, 5 y 6). Los representantes del titular indicaron que todavía no han cerrado estas acciones (plazo de ejecución 30/06/2025):
 - Ampliar la formación recibida por los jefes de turno sobre liderazgo y supervisión a todo el personal de sala de control.

- Analizar la posibilidad de impartir un curso sobre liderazgo y trabajo en equipo a los supervisores de sala y jefes de turno de sala de control.
- Impartir formación sobre el INPO 19-003 al Jefe y Subjefe de Operación, así como a jefes de turno y supervisores de sala.
- Mejora para el procedimiento PA F009 en la cual se indica a los intervinientes cuales son los factores de competencia y como se realiza la gestión de manera previa a las evaluaciones.
- Impartir formación de esta revisión del IER para licencias.

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, se habían detectado desviaciones, relacionadas con expedientes de formación particulares de PLO, que podrían constituir potenciales hallazgos e infracciones. Los representantes del titular abrieron la entrada GESPAC, de referencia NC-100000042588, para tratar de evitar que se reproduzcan este tipo de desviaciones en el futuro; así como la específica NC-100000043294 para justificar el caso del expediente 1.

Por parte de los representantes de la Central Nuclear de Cofrentes 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 Reglamento sobre instalaciones nucleares, radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, así como la(s) autorización(es) referida(s), se levanta y se suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

TRAMITE:

En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 124 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, se invita a un representante autorizado de la Central Nuclear de Cofrentes para que en el plazo que establece el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, manifieste con su firma bien su conformidad con el contenido del acta, o bien haga constar las manifestaciones que estime pertinentes.

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

Inspector

Por la instalación y representantes del titular:

Jefa de Formación de CNC

Técnico de Formación de CNC

Técnico de Formación de CNC

Técnico de Licenciamiento de CNC

Jefe de Operación de CNC

Responsable de la Escuela de Formación de

Responsable de formación continua de licencias

Responsable de formación inicial de licencias

Responsable de formación de PNLO

Médico de CNC

Enfermero de CNC

Jefe de Soporte de CNC

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. Alcance de la inspección.

- 2.1. Políticas y Planes Estratégicos de Formación. Plan de Actuación vigente: acciones relacionadas con la formación. Cambios desde 2023, nuevos objetivos y aspectos pendientes.
- 2.2. Verificación de la implantación y de la eficacia de la formación durante los años 2023 y 2024 (indicadores de formación, informes de evaluación, etc.)
- 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. Alcance, métodos y criterios empleados en las revisiones médicas del PLO, para concesión y renovación de licencias.
- 2.7. Formación inicial y continua del departamento de Mantenimiento Eléctrico.
- 2.8. Revisión de expedientes de formación particulares de personal con licencia y sin licencia (tanto personal de CNC como externo).
- 2.9. Programas de formación en funciones transversales (CSNC, CSNE, respuesta a emergencias, análisis de causa de incidencias, colectivo de personas con

responsabilidad y mando en la organización, etc.).

- 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 03/04/2025).
- 2.11. Revisión de acciones del PAC y EO de interés.
- 2.12. Entrevistas al PLO/PSL y a las personas relacionadas con su 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 instructores.
- 3. Listado de acciones de mejora abiertas por la sección Formación de Personal desde enero de 2022.
- 4. Listado de acciones de mejora referidas a formación, introducidas por otras unidades organizativas, desde enero de 2022.

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

- 5. Calendario de turnos del PLO.
- 6. Listado de personal externo.

COMENTARIOS ACTA CSN/AIN/COF/25/1078



Página 1 de 30, último párrafo.

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 7 de 30, segundo párrafo.

Se considera más precisa la siguiente redacción del párrafo:

“Respecto a las herramientas informáticas utilizadas para la gestión de todo el proceso de formación, los representantes del titular indicaron que utilizan () para el trabajo diario y la plataforma () para el registro oficial de los cursos (sustituye a LSO). Además, indicaron que tiene previsto utilizar () (plataforma complementaria a ()) para los registros de asistencias ya que el personal de CNC pueden firmar digitalmente el registro de asistencia en la plataforma una vez puedan dar acceso al personal de () para la firma de los instructores.”

Página 10 de 30, último párrafo, y página 11 de 30, primer párrafo.

Se ha abierto el registro del PAC 100000043952 para valorar la conveniencia de aplicar lo recomendado por el CSN durante la inspección.

Página 14 de 30, quinto párrafo.

Se ha abierto el registro del PAC 100000043953 para valorar la conveniencia de aplicar lo recomendado por el CSN durante la inspección.

Página 15 de 30, cuarto párrafo.

Se ha abierto el registro del PAC 100000043951 para valorar la conveniencia de realizar los procedimientos específicos de CNC indicados por el CSN en la inspección.

Página 15 de 30, quinto párrafo.

Donde dice:

“[...]La formación inicial básica y general que aplica a este personal es la recogida en el procedimiento PA F007 (“”).”

Debe de decir:

"[...]La formación inicial básica y general que aplica a este personal es la recogida en el procedimiento PA F007 ("Cualificación y formación del personal de CN Cofrentes")."



Página 17 de 30, quinto párrafo.

Se considera más precisa la siguiente redacción del párrafo:

"La Inspección preguntó acerca de los Comités de formación del área donde se definen los programas de formación continua del personal del área. Los representantes del titular explicaron que en el segundo semestre se realiza el Comité de formación del año donde se define el programa de formación del año posterior y se revisa el cumplimiento del programa del año en curso. [...]".

Páginas 19 de 30 y 20 de 30.

En relación con lo indicado en los siguientes párrafos sobre el "Expediente 1:

"Los representantes del titular indicaron que esta licencia salió del turno el 23/01/2023 y se reincorporó al turno el 01/09/2024, lo que corresponde a una inactividad continuada de 19 meses y 8 días".

"No han comunicado al CSN la salida del turno del 22/01/2023, que fue superior a un mes.", y

"No han comunicado al CSN la suspensión de la licencia por una inactividad continuada superior a 18 meses, desde el 22/01/2023 al 01/09/2024."

El titular quiere indicar lo siguiente:

El operador salió oficialmente del turno de operación el 23/01/2023 para desempeñar labores de oficina, hecho que fue debidamente reflejado en el Informe Anual de Formación correspondiente al año 2023.

Conforme al apartado 8.1 de la IS-11, al haber acumulado más de 12 meses de inactividad, realizó el proceso de recuperación de la condición de permanencia activa según el apartado 8.2.c.3, consistente en:

- 60 horas netas de simulador en el SSC.
- 128 horas de operación en sala de control bajo tutela directa, sin actuar como turno de servicio.

Estas actividades se llevaron a cabo entre el 15 de abril y el 25 de junio de 2024. A partir de esta última fecha, se considera que el operador recuperó su condición de permanencia activa.

Tras la recuperación de la condición activa, el operador no se reincorporó inmediatamente al turno por disfrute de vacaciones y permiso de paternidad. Ambos considerados derechos laborales conforme a la definición de "trabajar a turnos de operación" de la IS-11. Por tanto, este periodo no computa como inactividad.

De acuerdo con la definición de "trabajar a turnos de operación" establecida en la IS-11, y considerando los datos de actividad del operador :



- No se ha producido en ningún momento una suspensión de la licencia por inactividad continuada superior a 18 meses (apartado 8.3).
- El operador ha recuperado y mantenido su condición de permanencia activa desde el 25/06/2024.
- La actividad registrada en turnos durante 2024 y 2025 justifica plenamente que ha estado trabajando a turnos conforme a lo establecido en la normativa vigente.

Página 21 de 30, primer párrafo.

En relación a lo indicado en el acta, el titular quiere precisar que esta persona no estaba en el turno, sino que era poseedor de licencia de movimiento de combustible. Este es el motivo por el que no se comunica su salida del turno.

Páginas 21 de 30 y 22 de 30.

En relación con lo indicado en los siguientes párrafos sobre el "Expediente 3:

"En el caso de esta licencia, la Inspección solicitó el calendario de turnos realizados desde el 01/01/2023 hasta la fecha de la inspección. En el periodo indicado (821 días), esta licencia realizó los siguientes turnos:

- *Turno de mañana en Sala de Control: 69 días - 8,41%.*
- *Turno de tarde en Sala de Control: 30 días - 3,66%.*
- *Turno de noche en Sala de Control: 25 días - 3,05%.*
- *Curso/Formación: 108 días - 13,16%.*
- *Oficina: 268 días - 32,64%.*
- *Días libres y vacaciones: 320 días - 38,98%.*

A preguntas de la Inspección, los representantes del titular indicaron la excepcionalidad de la participación de esta licencia en el calendario de turnos, no siendo una participación de acuerdo a un calendario de turnos distribuido equilibradamente entre sus integrantes."

El titular quiere indicar lo siguiente:

- **Inicio efectivo de la condición de permanencia activa.**

La licencia en cuestión recuperó su condición de permanencia activa el 16 de junio de 2023, por lo que no corresponde computar su participación en turnos desde el 01/01/2023.

Por tanto, el análisis porcentual de su participación en turnos debería iniciarse a partir del 16/06/2023, fecha en la que se reincorpora plenamente al turno de operación.

- **Criterio de evaluación: comparación con el grupo de referencia**

La evaluación de si una licencia ha seguido una lista distribuida de turnos no debe basarse únicamente en el porcentaje de tiempo dedicado a cada tipo de



turno, sino en la comparación con el patrón seguido por el resto de licencias activas en el mismo periodo.

Este enfoque es coherente con la filosofía de la lista distribuida de turnos la cuál promueve la equidad en la distribución de turnos, considerando la rotación, la cobertura funcional y la comparación entre licencias, más que un reparto aritmético exacto.

- **Participación en lista distribuida desde su reincorporación**

Desde el 16/06/2023, la licencia ha sido incorporada a la lista participando en los turnos de mañana, tarde y noche de forma proporcional.

Los turnos realizados en este periodo (58 mañanas, 31 tardes, 23 noches) se consideran razonables y **dentro de un margen aceptable de flexibilidad**, especialmente si:

- La licencia afectada es el jefe de turno con más edad, experiencia y con una bolsa de horas disponible para librar como parte de sus derechos laborales.
- Durante sus periodos fuera del turno, la licencia afectada ha participado como complemento a tripulaciones de simulador durante recalificaciones y recuperaciones de licencia.
- Se ha respetado el principio de **rotación de turnos**, aunque con menor carga nocturna, lo cual está alineado con necesidades personales de la licencia afectada.
- La programación de turnos debe de tener cierta **adaptabilidad** en la planificación de turnos para atender situaciones particulares, siempre que no se comprometa la Seguridad ni la cobertura funcional del turno.



Firmado digitalmente



Fecha: 2025.08.04
11:25:11 +02'00'

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/COF/25/1078 correspondiente a la inspección realizada en la Central Nuclear de Cofrentes los días 3, 22, 23, 25 y 30 de abril, los inspectores que la suscriben y firman electrónicamente declaran,

Página 1 de 30, último párrafo:

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

Página 7 de 30, segundo párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma: *“Respecto a las herramientas informáticas utilizadas para la gestión de todo el proceso de formación, los representantes del titular indicaron que utilizan (para el trabajo diario y la plataforma para el registro oficial de los cursos (sustituye a). Además, indicaron que tiene previsto utilizar (plataforma complementaria a ...”.*

Página 10 de 30, último párrafo, y página 11 de 30, primer párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta, añadiéndose la siguiente frase tras el párrafo indicado:

“El titular indicó tras la inspección que había abierto el registro del PAC 100000043952 para valorar la conveniencia de lo indicado en el párrafo anterior”.

Página 14 de 30, quinto párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta, añadiéndose la siguiente frase tras el párrafo indicado:

“El titular indicó tras la inspección que había abierto el registro del PAC 100000043953 para valorar la conveniencia de lo indicado en el párrafo anterior”.

Página 15 de 30, cuarto párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta, añadiéndose la siguiente frase tras el párrafo indicado:

“El titular indicó tras la inspección que había abierto el registro del PAC 100000043951 para valorar la conveniencia de lo indicado en el párrafo anterior”.

Página 15 de 30, quinto párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma: *“La formación inicial básica y general que aplica a este personal es la recogida en el procedimiento PA F007 (**“Cualificación y formación del personal de CN Cofrentes”**)”*.

Página 17 de 30, quinto párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma: *“La Inspección preguntó acerca de los **Comités** de formación del área donde se definen los programas de formación continua del personal del área. Los representantes del titular explicaron que en el segundo **Comité** de formación del año se define el programa de formación del año posterior y se revisa el cumplimiento del programa del año en curso”*.

Páginas 19 de 30 y 20 de 30

El comentario incluye valoraciones del titular posteriores a la inspección. Se acepta el comentario como opinión del titular, aunque no se comparte. Se modifica el contenido del acta para dejar constancia de la opinión del titular, añadiendo el siguiente párrafo: *“**El titular indica con posterioridad a la inspección que considera que, a partir del 25/06/2024, la licencia recuperó su condición de permanencia activa, no computando como inactividad el periodo posterior hasta el 01/09/2025 por corresponder a vacaciones y permisos, concluyendo que no se ha producido en ningún momento una inactividad continuada superior a 18 meses que diera lugar a la suspensión de la licencia**”*.

Página 21 de 30, primer párrafo

El comentario incluye valoraciones del titular posteriores a la inspección. Se acepta el comentario como opinión del titular, aunque no se comparte. Se modifica el contenido del acta para dejar constancia de la opinión del titular, añadiendo el siguiente párrafo: *“**Dado que esta licencia es de Operador limitada a la supervisión del movimiento de combustible nuclear, el titular indica con posterioridad a la inspección que considera que no está en el turno y, por ese motivo, no comunicó su salida definitiva del turno**”*.

Página 21 de 30 y 22 de 30

El comentario incluye valoraciones del titular posteriores a la inspección. Se acepta el comentario como opinión del titular, aunque no se comparte. Se modifica el contenido del acta para dejar constancia de la opinión del titular, añadiendo el siguiente párrafo: *“**El titular indica con posterioridad a la inspección que considera que la licencia recuperó la condición de permanencia activa el 16/06/2023 y, desde entonces hasta la fecha de la inspección, ha estado trabajando de acuerdo a un calendario de turnos distribuido equilibradamente entre sus integrantes, dentro de un margen aceptable de flexibilidad**”*.