

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que se personaron los días 15 a 18 de Octubre de 2012 en el emplazamiento de la C.N. de Trillo y el día 19 de Octubre en la sede de Tecnatom, S.A. en San Sebastián de los Reyes (Madrid), donde se encuentra ubicado el Simulador de Sala de Control de Alcance Total (SSC) de la planta. La central cuenta con Permiso de Explotación concedido por Orden Ministerial del Ministerio de Industria y Energía de fecha 16 de noviembre de 2004.

Que la Inspección tenía por objeto verificar la gestión del Titular en lo referente a la formación del personal con licencia de operación (PLO), así como la del personal sin licencia (PSL) que trabaje en la central nuclear y cuyas funciones estén relacionadas con la operación segura de la planta.

Que el alcance de esta Inspección comprendía los años 2010 y 2011, siguiendo el procedimiento técnico del CSN PT.IV.208 dentro del Plan Base de Inspección del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales nucleares en operación (SISC). La agenda de inspección había sido adelantada al Titular días antes de la Inspección.

Que la Inspección fue recibida por: **D.** [REDACTED], Jefe de Formación, **D.** [REDACTED], Jefe de Soporte Técnico, **D.** [REDACTED], Jefe de Licenciamiento, **D.** [REDACTED], Técnico de Licenciamiento. Otros representantes del Titular que asistieron parcialmente a la Inspección fueron: **D.** [REDACTED], Jefe de Desarrollo de Recursos Humanos, **D^a** [REDACTED], Jefa de Factores Humanos, **D.** [REDACTED], Responsable de Turnos de Operación y **D.** [REDACTED], Supervisor de Formación.

Que como representantes de la empresa Tecnatom asistieron parcialmente a la Inspección: **D.** [REDACTED], Responsable de la Escuela de Formación Almaraz-Trillo, **D.** [REDACTED], Instructor/Evaluador, y **D.** [REDACTED], Instructor.

Que asistieron a la reunión de cierre de la Inspección las siguientes personas: **D.** [REDACTED], Director de C.N. Trillo, **D.** [REDACTED], **D.** [REDACTED], **D.** [REDACTED], **D.** [REDACTED], y **Dña.** [REDACTED], Inspectora Residente Adjunta del CSN.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notificó a



los efectos de que el Titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que el Titular manifestó que en principio toda la información o documentación que se aporta durante la inspección tiene carácter confidencial o restringido y sólo podrá ser utilizada los efectos de esta Inspección, a menos que se indique expresamente lo contrario.

Que de las manifestaciones efectuadas por los representantes de la central y de la documentación exhibida ante la Inspección resultó lo siguiente:

Procedimientos y documentación de la central

Que a petición de la Inspección se aportaron los siguientes documentos:

- Entradas al SEA realizadas por la Sección de Formación desde 1 de enero de 2010.
- Entradas al SEA dirigidas a la Sección de Formación e introducidas por el resto de unidades, desde 1 de enero de 2010.
- Listado de procedimientos de formación, con fecha y revisión.
- Listado de Manuales de Acreditación de CNTR, con indicación de fecha y revisión.
- Listado de personal de plantilla, con indicación de la sección y si le aplica la IS-12.
- Listado de personal externo permanente, con indicación de la sección y si le aplica la IS-12.
- Listado de personal externo esporádico desde 1 de enero de 2011, con indicación de la sección y si le aplica la IS-12.
- GE-62.01, *Entrenamiento y cualificación del personal de las centrales nucleares de Almaraz-Trillo*, revisión 3 de 18/09/2012.
- GE-62.03, *Método y criterios de evaluación de los cursos y seminarios de formación*, revisión 3 de 16/11/2012.
- GE-62.05, *Elaboración e impartición del plan de reentrenamiento del personal con licencia de operación*, revisión 4 de 14/11/2012.
- GE-62.11, *Requisitos de formación en materias comunes en las centrales nucleares de Almaraz-Trillo*, revisión 3 de 06/03/2012.
- GE-62.14, *cualificación de instructores de formación*, revisión 2 de 18/01/2012.

Que los cinco procedimientos citados en el párrafo anterior habían sido modificados después de la inspección a la formación realizada a la central nuclear de Almaraz, en noviembre de 2011.

Procedimiento del CSN PT.IV.208 "Formación del personal"

Que la Inspección revisó los puntos 6.2.2 a 6.2.11 del procedimiento del CSN PT.IV.208, revisión 0 de 21/12/2006, excepto el punto 6.2.8, dedicado a la *Conformidad con los requisitos de*

aceptación del simulador y el punto 6.2.10, dedicado al Mantenimiento del programa de formación y entrenamiento inicial para obtención de licencia de operación.

6.2.2. Mantenimiento del programa de formación del PLO.

Que la Inspección revisó el programa de formación de 2010 y 2011, resultando adecuado en su alcance y contenidos.

Que la Inspección pudo comprobar que el proceso de Diseño Sistemático de la Formación para el personal con licencia, consistente en un análisis de los puestos de trabajo, necesario para determinar después los objetivos de aprendizaje de dichos puestos y los subsiguientes programas de formación, entre otros aspectos, está en fase de resolución prioritaria y falta determinar la fecha límite.

Que en la inspección realizada en 2009 se había informado de una acción en SEA consistente en hacer un procedimiento para recoger las normas de funcionamiento de los observatorios de formación. Actualmente está vigente la revisión 2 del procedimiento GE-62.07, *Elaboración y seguimiento de los planes de formación anuales de los centros de trabajo de las centrales nucleares Almaraz-Trillo*, de 17/03/2011. Como novedad en su texto figura que, además de los observatorios de las secciones, departamentos y dirección si fueran necesarios, existen observatorios transversales para abordar la experiencia operativa, las modificaciones de diseño y el factor humano. Una mejora de la última revisión ha consistido en poder convocar a los instructores y alumnos a los observatorios. El texto del procedimiento es de tipo general para toda la organización y no se hace mención expresa a los observatorios del personal con licencia.

Que las peticiones que hace el PLO sobre formación se canalizan a través de sus representantes, pudiendo utilizar para ello el correo electrónico, según informaron los expertos de la central. Asimismo informaron que disponen de hojas de evaluación de cursos y cuando las peticiones son del APLOC (organización sindical del PLO) o del Jefe de Operación (JO) las identifican en las actas de los observatorios.

Que la Inspección tuvo conocimiento de un aceptable grado de satisfacción del personal con licencia respecto de sus solicitudes y recomendaciones en materia de formación, dirigidas al Observatorio de Formación de su sección.

Que la Inspección recibió el acta ART-00820 de la reunión del Observatorio de Formación Simulador-2011-B, celebrada el 13/12/2011, en la que figura que: se revisan los resultados del simulador-2011, módulo B; se incluyen los criterios generales para la formación de 2012; se revisan las evaluaciones obtenidas por el PLO; se revisa el programa previsto para el simulador 2012, módulo A; se analizan los comentarios realizados por el PLO a lo largo de las sesiones de simulador, indicando la acción (demanda de trabajo) y su estado; y, finalmente, se incluye un apartado bajo el título de "Comentarios" en el que se expresa que han detectado 20 propuestas de mejora, copia de las cuales también fueron entregadas a la Inspección.

Que a las reuniones de los Observatorios asiste un Jefe de Turno. Según informaron, las actas de las citadas reuniones se envían a dos representantes del APLOC. Asimismo, el PLO tiene acceso a la base de datos (SIGE, Sistema Integrado de Gestión de la Explotación) donde están guardadas las actas. Con todos estos mecanismos se garantiza que la información llegue a las personas interesadas.

Que a solicitud de la Inspección se mostraron las observaciones realizadas por el Responsable de los Turnos de Operación al entrenamiento en simulador desde 2008, consistiendo en una hoja por turno y ciclo de formación (dos ciclos al año, 7 turnos). Las partes a observar son:

- Diagnóstico suceso/comprensión respuesta de planta
- cumplimiento y uso de los procedimientos
- operación en paneles
- comunicación/herramientas de prevención del error
- dirección del turno
- trabajo en equipo
- cumplimiento EF.
- Mejoras identificadas.

Que en estas hojas también se identifican áreas de mejora y fortalezas para cada uno de los puntos anteriores. Los temas de interés de estas observaciones son llevados al Observatorio de Formación, donde pueden generar acciones en el SEA. En el acta del Observatorio aportada a la Inspección citada anteriormente, se identifican textos en cursiva sobre los que está previsto que sean entrada al SEA. Algunas de las 20 acciones de mejora citadas en el acta del Observatorio están destinadas a conformar el programa de formación del año siguiente.

Que los representantes del Titular manifestaron que las observaciones a las sesiones lectivas son realizadas por un Supervisor de Formación o por el propio Jefe de Formación. Se aportaron las hojas que se rellenan. Intentan observar cada día de la semana a un turno diferente (el lunes al turno 1, el martes al turno 2, etc.). Este sistema detectaría al instructor con poca experiencia.

Que se aportó a la Inspección un listado sobre observaciones en campo realizadas por el Responsable de los Turnos de Operación al PLO en 2011, habiendo dado como resultado algunas acciones en el SEA. Se revisó la entrada PM-TR-11/120 con 9 acciones, resultado de las observaciones a las sesiones de entrenamiento en simulador, a la Sala de Control y a trabajos en campo (que incluye a los auxiliares de operación). Todas las acciones estaban encaminadas a realizar actividades en formación para mejorar distintos aspectos.

Que dentro del mismo contexto, se aportó el informe *Evaluación mandos en campo, Departamento de Operación, IA-TR-12/039*, de mayo 2012, donde se incluyen las 7 expectativas prefijadas para la consecución de las observaciones y los resultados estadísticamente presentados. En dicho informe se indica que han realizado 313 observaciones relacionadas con dichas expectativas.



Que según informaron otro mecanismo de control de la calidad y la adecuación consiste en la asistencia del Representante de los Turnos de Operación a la sesión piloto que realizan los instructores antes de las imparticiones.

Que a petición de la Inspección se revisó el informe de autoevaluación IA-TR-12/005, *Evaluación de las observaciones de factores humanos de las actividades en campo realizadas en 2011*, firmado el 31/01/2012. A consecuencia de este informe se realizaron dos reuniones del observatorio de formación: la primera, 11/01/2011, acta ART-00594 del Observatorio de Factores Humanos, para determinar el resumen de todo lo aportado en el informe e identificar el programa de formación en factores humanos; la segunda reunión, 20/12/2012, acta ART-00833 del Observatorio de Factores Humanos, fue para definir lo que se iba hacer al año siguiente para toda la organización en el tema de factores humanos.

Que en los listados de acciones del SEA de 2010 aportados por el Titular figuran las acciones y soluciones dadas a 6 entradas con motivo del "Gap Assessment" realizado por [REDACTED] en dicho año, dando lugar a las 19 acciones siguientes, ya cumplimentadas:

1. PM-AT-10/017. *Mejora efectividad formación en simulador*. Esta entrada contiene 6 acciones, ya cerradas, para:
 - Establecer un control de asistencia de los instructores a la sesiones del SSC.
 - Desarrollar un sistema para controlar el cumplimiento de la formación de los instructores.
 - Definir un decálogo de comportamientos en el simulador.
 - Incorporar a las guías del instructor el uso de las herramientas de prevención del error y seguimiento de los procedimientos.
 - Incluir en el plan de aula de todos los programas de simulador las deficiencias de comportamiento observadas en el anterior entrenamiento en SSC.
 - Coordinar la inclusión anterior.
2. PM-AT-10/018. *Mejora la supervisión del entrenamiento en el puesto de trabajo*. Con las siguientes 4 acciones, ya cerradas:
 - Incorporar en el plan de aula mecanismos de refuerzo del uso de las herramientas de prevención del error y seguimiento de los procedimientos.
 - Coordinar la incorporación anterior.
 - Redactar una guía definiendo la estructura, alcance y duración de la post-crítica, así como las responsabilidades de los diferentes intervinientes.
 - Coordinar la redacción de la guía anterior.
3. PM-AT-10/019. *Mejorar el proceso de evaluación del entrenamiento continuo de los operadores*. Con una acción, cuyo estado era cerrado:
 - Actualizar procedimiento de evaluación de la formación del PLO para incorporar criterios, selección de preguntas, actuaciones, etc.

4. PM-AT-10/020. *Mejorar el programa de formación del jefe de turno.* Con dos acciones ya cerradas:

- Difundir entre los equipos de operación las diferencias entre supervisor y jefe de turno.
- Coordinar la difusión anterior.

5. PM-AT-10/025. *Mejorar los programas de formación inicial y reentrenamiento del personal de operación.* Con las tres acciones siguientes que ya estaban cerradas:

- Revisar programas de formación de los instructores para incluir materias de supervisión y liderazgo.
- Incorporar los contenidos de la acción humana a los programas de formación inicial, manuales de acreditación de estos puestos, revisar los contenidos de las guías que puedan estar afectadas.
- Revisar plan de formación de operadores y auxiliares de operación para incorporar contenidos del SER 3/05.

6. PM-AT-10/26. *Mejorar el conocimiento de la metodología SAT de cara a su posible implicación.* Esta entrada con 3 acciones aplica a todos los puestos de la central y se encontraban cerradas:

- Formar a jefes de operación y de formación en las distintas etapas de la metodología SAT.
- Impartir formación sobre la metodología SAT a instructores y técnicos de formación.
- Coordinar la impartición anterior.

Que seguidamente la Inspección solicitó información sobre la modificación de diseño de la grúa de los elementos combustibles, en relación a:

- los distintos contenidos formativos impartidos al personal de la central nuclear,
- las imparticiones realizadas al personal con licencia de operación y al personal con responsabilidad en la supervisión del movimiento de combustible nuclear,
- la modificación del manual de operación DTR-15.04.08.08 para mejorar la redacción de algunas acciones que se esperan del operador en coherencia con el diseño de la máquina automática, detectado en una inspección del CSN (CSN/AIN/TRI/12/781).

Que los representantes del Titular entregaron a la Inspección el curso impartido al personal con licencia en el Módulo A de 2012, titulado: *Modernización de la Máquina de Recarga*, en formato electrónico.

Que el alcance de la formación a impartir y otras cuestiones se habían definido en reuniones de los observatorios de formación. Inicialmente [REDACTED], suministrador y montador de la modificación de diseño, impartió un curso (T-2011-FE-4321-FT-0) de dos días a



personal de operación e instructores (12 personas de operación y 6 de formación). Este curso fue replicado por los instructores dentro del Módulo A (T-2012-FE-0215-N1T-0) al PLO con duración de un día.

Que asimismo formaron a dos licencias que iban a dar servicio, una de supervisor y otra de operador con licencia para movimiento de combustible nuclear, las cuales hicieron las prácticas con personal de [REDACTED] y con la máquina en condiciones de hacer pruebas. El acta ART-00915 del Observatorio de Formación Licencias Operación 2012 B, realizado el 11/04/2012, recoge la autorización otorgada a las dos licencias para el manejo y movimiento del combustible nuclear. Estas dos licencias disponen de licencia otorgada por el CSN para dichos cometidos. En este caso se trata de una actualización de las competencias originada por la modificación de diseño.

Que el resto del personal con licencia, posteriormente, realizó las prácticas correspondientes, también de un día de duración, cuando la máquina estuvo operativa, entre el 9 y el 16 de mayo de 2012, e igualmente estuvieron supervisadas por el suministrador y montador de la modificación de diseño. En el acta ART-00965 del Observatorio de formación Licencias Operación 2012 PL, realizado el 16/05/2012 se acreditan a 19 personas con licencia de operación, para supervisar y realizar manejo y movimiento de combustible nuclear con el nuevo diseño de máquina de recarga. Estas personas disponen de licencia del CSN para la supervisión del movimiento del combustible nuclear y esta acreditación se corresponde con la actualización pertinente a resultados de la modificación de diseño. En el mismo acta se acreditan a 10 licencias de operación para realizar movimiento de accesorios y barras de control con el nuevo diseño de máquina de recarga, pudiendo realizar movimiento de combustible nuclear bajo supervisión de personal habilitado.

Que la Inspección verificó que todas las acreditaciones están supeditadas a las licencias concedidas por el CSN.

Que se informó a la Inspección que, en el caso de personal de mantenimiento mecánico, eléctrico e instrumentación y control, se había procedido de manera similar. Tras un curso de 3 días, los instructores replicaron su contenido a este personal. La homologación del personal afectado distinguía dos tipos: personal capacitado para controlar con el procedimiento la posición exacta para realizar el mapping, que no requería ser profesionalmente expuesto; y personal encargado del esquema de carga. Estos últimos recibieron el curso de [REDACTED] orientado al diseño e ingeniería, principalmente.

Que sobre la actualización del manual de operación de la máquina de recarga, los representantes del Titular informaron que están pendientes de incluir todas las acciones detectadas durante el proceso de modificación, las cuales se realizarán conjuntamente. Mientras el cambio del manual no se realice, los contenidos de los cambios no pasarán a ser impartidos en formación, lo cual ocurrirá en la programación siguiente.

6.2.3. Aplicación del programa de formación continua al PLO



Que según el Informe Anual (IA) de 2009, se habían programado 217 horas de formación continua para 2010, de las cuales 167 horas eran lectivas y 50 horas en Simulador de Sala de Control de alcance total (SSC).

Que en el IA-2010 consta que se habían programado 196 horas de formación continua para 2011, de las cuales 146 eran lectivas y 50 en SSC.

Que según el IS-2011, se habían programado 210 horas de formación continua para 2012, de las cuales 160 eran lectivas y 50 SSC.

Que según indicaron los representantes del Titular, aunque programan la formación lectiva concurrentemente con las funciones de estar de retén, han introducido además en el calendario otros días de retén que pueden usarse alternativamente para hacer cambios en el programa o recuperaciones individuales de formación.

Que la Inspección revisó un calendario de turnos aportado por los representantes del Titular correspondiente a 2012, con el que se pudo comprobar que los días alternativos (además de los 20 días al año de media identificados para la formación lectiva) a que se refiere el párrafo anterior son los siguientes:

Primer turno	10 días alternativos
Segundo turno	10 días alternativos
Tercer turno	5 días alternativos
Cuarto turno	3 días alternativos
Quinto turno	5 días alternativos
Sexto turno	12 días alternativos
Séptimo turno	11 días alternativos.

Que según indicaron los representantes del Titular también pueden hacer recuperaciones en los días señalados como de Oficina dentro del calendario que, concretamente en 2012, son: 4 días para T1; 3 días T2; 10 días T3; 12 días T4; 10 días T5; 13 días T6; y 10 días T7.

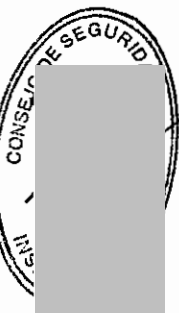
Que la Inspección pudo comprobar en el calendario de turnos que algunos de los días programados para la formación lectiva se corresponden con fechas de verano.

Que normalmente se programan hasta 8 ó 9 turnos para el entrenamiento en SSC cuando hay más licencias de los 7 turnos, para evitar los solapamientos durante el entrenamiento.

Que la Inspección informó que la programación de la formación del personal con licencia debe hacerse fuera del horario de retén, para garantizar la calidad de la misma.

Que en el caso de los supervisores, en algunos entrenamientos en SSC se intercambian los puestos de supervisor y jefe de turno, con el objetivo de que el jefe de turno no pierda sus habilidades en el uso de los procedimientos.

6.2.4. Pruebas del titular para evaluar las competencias del personal con licencia de operación (PLO) y Evaluaciones.



Que en la última revisión del procedimiento GE-62-03, *Método y criterios de evaluación de los cursos y seminarios de formación*, se incluye la obligación del instructor evaluador de firmar su evaluación. Los representantes del Titular elaborarán un formato que recoja todos los datos de acreditación necesarios y lo introducirán en dicho procedimiento.

Que la Inspección realizó varias verificaciones de la formación realizada en estudio tutelado y de sus exámenes, pudiéndose confirmar en dos de ellos (uno para la sesión lectiva y otro para el estudio tutelado) que el contenido era el mismo aunque las preguntas estaban colocadas en diferente orden.

Que se revisaron varios exámenes de los cursos recibidos por el PLO y se pudo comprobar que eran adecuados a los contenidos de los citados cursos.

6.2.5. Administración de pruebas de evaluación al PLO por parte del Titular.

Que la Inspección asistió a una sesión de entrenamiento de un turno de operación en el simulador con evaluación sobre su actuación. Previamente los inspectores habían sido informados sobre la posible evolución del escenario seleccionado, que contenía operación normal, operación de fallo y operación de emergencia.

Que, como ya es habitual, la sesión se pone en funcionamiento con dos instructores, siendo uno de ellos el evaluador.

Que la Inspección hizo seguimiento de todo el escenario asistida por los instructores y los expertos en formación.

Que los objetivos de inspección en esta parte del procedimiento se dedican principalmente a evidenciar que el Titular dispone de la herramienta y metodología adecuada para el entrenamiento del PLO en todos los escenarios posibles, de acuerdo con los máximos avances en simulación y diseño réplica de la Sala de Control (SC). Asimismo, otro de los aspectos a valorar es la capacidad de los operadores y evaluadores para desempeñar su función, por ejemplo observar si reconocen la operación segura y si identifican con rapidez los errores y fallos y los corrigen a tiempo.

Que la metodología de la sesión post-crítica se ha modificado. Ahora, cuando ha finalizado la simulación se reúnen, por un lado el jefe de turno y el instructor/evaluador haciendo una puesta en común de todo lo que ha acontecido y, mientras tanto, los dos operadores y el supervisor hacen también una narración e identificación de lo sucedido y rellenan una pizarra con varias columnas que contienen preguntas a las que van dando respuesta. Finalmente, se produce una puesta en común de los dos grupos liderada por el jefe de turno y en la que interviene todo el turno y, si fuera necesario, los instructores y el personal de la línea si está presente. En esta parte de la post-crítica también se hacen propuestas de mejora que pueden partir de cualquiera de los asistentes.



Que a la reunión del jefe de turno con el evaluador se incorporó el Coordinador de Turnos aportando sugerencias y recomendaciones, constituyendo su presencia un refuerzo al logro de las expectativas previstas para la sesión.

Que, como ya ha ocurrido en anteriores ocasiones, la Inspección solicitó un informe de evaluación de la sesión en simulador inspeccionada, firmado al menos por el instructor/evaluador.

Que el citado informe, de referencia IF-A742-3, realizado por Tecnatom, S.A. bajo el título: *Auditoría de la evaluación de un turno de recalificación en simulador CN Trillo*”. Módulo 2 -2012, se recibió en el CSN unos días después de la inspección.

Que el informe consta de 90 páginas y, tras la revisión del mismo, la Inspección ha detectado varias deficiencias, siendo unas relativas a la ausencia de información esencial, mientras que otras se refieren a información incluida que no es aplicable al objeto del informe. Sobre objetivos de este informe y contenidos que deben incluirse en el mismo ya se han tratado en otras inspecciones anteriores a la central nuclear de Trillo y están recogidos en sus actas.

Que las deficiencias detectadas son las siguientes:

- El informe no está firmado.
- En el interior del informe no se encuentra la firma del instructor/evaluador.
- El Titular remite el informe por correo-e y esa es la única muestra evidente de aceptación de su contenido como responsable de la formación del PLO.
- No se incluyen las anotaciones del instructor/evaluador realizadas en el libro del instructor (documento de acciones esperadas de cada puesto de trabajo) en el escenario inspeccionado.
- No se informa sobre lo más destacado acontecido en la sesión post-crítica.
- No se aportan comentarios de tipo cualitativo realizados por el instructor/evaluador.
- No se aportan las calificaciones otorgadas a la operación general, malfunciones y operación de fallo y operación de emergencia.
- No se aporta el detalle pormenorizado de las evaluaciones realizadas utilizando los formatos de valoración y evaluación del Anexo III.
- No se identifica la licencia de operador que ejerció de operador de reactor ni la del operador de turbina.

Que, por otro lado, en el citado informe se detectan informaciones que no están relacionadas con objetivo del informe solicitado por los inspectores. Son las siguientes:

- Se informa de la política de rotaciones en los puestos de licencia de operador sin restricciones para cumplir con la IS-11.
- Se aporta el programa de formación completo del Módulo 2, con 24 páginas, donde se incluye objetivos de aprendizaje, objetivos operativos, descripción de la actividad, malfunciones con su alcance, actuaciones y objetivos de entrenamiento, expectativas de comportamiento, 8 fechas de impartición, entorno, horario, etc., para toda la semana del Módulo.

- Se incluye la valoración de todos los alumnos que han recibido el Módulo 2.

Que, asimismo, no procede mencionar en el citado informe aspectos sobre los que corresponde informar a los inspectores en sus actas de inspección, salvo que se trate de indicar que estuvieron presentes en la sesión de entrenamiento. Los inspectores no aportan opiniones en la sesión de entrenamiento ni interfieren en el desarrollo de la misma, salvo lo que se corresponde con un trato cordial, saludos y despedidas. Cualquiera otra información es transmitida a los representantes del Titular que atienden a los inspectores del CSN. Por otro lado, cabe señalar que los inspectores del CSN no hacen auditorías sino inspecciones, como queda reflejado en toda la normativa aplicable.

Que el informe revisado contiene, asimismo, múltiples aspectos no relevantes como explicar que la reunión se hizo en otra aula porque la de costumbre estaba ocupada. En el desarrollo de la post-crítica se hace un relato cronológico de los intervinientes, indicando cosas como “...y destacó tanto aspectos técnicos y de factores humanos relacionados con el trabajo en equipo...” sin especificar cuáles eran esos aspectos, o como esta otra “...continuó el jefe de turno con la comunicación al turno de los aspectos observados, destacando aspectos relacionados con la comunicación, cultura de seguridad y trabajo en equipo y roles en sala de control”, sin especificar cuáles eran esos aspectos observados. Al lado de esta información que aporta poco a los objetivos de inspección, no se incluyen, por ejemplo, las aportaciones de cada miembro del turno a la post-crítica, o los posibles fallos de operación reconocidos por los miembros del turno o por los instructores, o las recomendaciones y áreas de mejora o las propuestas de cambios tras la experiencia si los hubiera.

Que la información solicitada se refiere a la exclusiva sesión de entrenamiento inspeccionada y no a todo el curso ni a la de todos los turnos como la valoración hecha por los alumnos, aunque sí es valorable la información sobre los objetivos generales/específicos que apliquen al Módulo y, por tanto, a la sesión inspeccionada.

Que, por otro lado, en la página 3 del citado informe se hace mención al Apéndice III de la Guía de Seguridad 1.1 del CSN. La Inspección informa que el Anexo 4 de la IS-11 recoge las habilidades mínimas a entrenar en simulador durante el programa de formación continuo del PLO. En otros puntos de la Instrucción se recogen criterios para confeccionar el citado programa para el SSC, que complementará lo indicado en dicho Anexo.

6.2.6. Proceso de recuperación formativa del PLO.

Que según informaron los representantes del Titular, cuando un PLO suspende un examen relativo a las sesiones lectivas le hacen repetir el examen con nuevas preguntas; si la persona no supera los mínimos establecidos, se informa al Representante de los Turnos de Operación para tomar medidas conjuntamente.

Que las recuperaciones de los cursos, siempre que se puede, se hacen en la sede de Formación, mientras que el examen siempre se hace en la sede de Formación para garantizar su integridad.



6.2.7. *Conformidad con las condiciones de licencia del PLO*

Que según informaron los representantes del Titular disponen de 7 turnos completos de operación, más 3 licencias de operador sin limitaciones.

Que el calendario de turnos para 2012 considera la presencia en Sala de Control de 28 personas identificadas por sus iniciales. En el IA-2011 no figuran salidas e incorporaciones al turno salvo por bajas médicas o para preparar licencias de supervisor.

Que la Inspección preguntó por la ausencia de otros tipos de salidas del turno, concretamente cuando hay mayor número de licencias que puestos en SC, respondiendo los representantes del Titular que eso depende del personal disponible y no había tenido lugar ningún caso durante los años 2010 y 2011.

Que se personó el Responsable de Turnos de Operación para indicar que cuando una licencia no entra al turno durante un año, al año siguiente cumple con toda la programación de SC sin excepción, llevando un estricto control sobre esta cuestión. Durante el tiempo que las licencias están fuera del turno realizan actividades próximas a él, tales como controlar los trabajos diarios de SC, organizar los descargos, asistir a reuniones de preventivos, etc.

Que fue aportado a la Inspección el calendario para 2012 de los tres operadores que han estado fuera de turno durante dicho año.

Que la Inspección manifestó que cuando exista un número de licencias superior al de los puestos de trabajo en SC y no sea, en número y tipo de licencia, suficientes para formar el octavo turno, deberán hacer una consulta al CSN proponiendo medidas adecuadas que permitan cumplir las condiciones de actividad de la IS-11 para este caso concreto.

Que asimismo informaron que para cumplir adecuadamente con el programa de formación han tenido que programar algunos días de formación en verano. Por otro lado, se producen recargas de menor duración que otras centrales y el personal con licencia está dispuesto a resolver cualquier recuperación fuera de su horario de trabajo, si fuera el caso. De esta manera las recuperaciones son del orden del 4% respecto de los 5 módulos lectivos. Es decir, de las 4256 horas que se habían programado para 32 personas, 171 se habían recuperado mediante estudio tutelado; esta situación afectaba a 17 personas en un total de 25 ocasiones.

Que en cuanto a la parte del programa no realizado y no recuperado, en los listados del IA-2011 se detecta que 21 personas con licencia no habían realizado 95,5 horas respecto de los 5 módulos lectivos (4256 horas totales para 32 personas), lo que significa un 2,24%.

Que en cuanto a las sesiones de simulador (dos al año) distribuidas en 50 horas al año en SSC y 20 horas al año de lectivas, de acuerdo con la información contenida en el IA-2011. Es decir, de las 1600 horas en SSC, considerando las 32 personas que participaron en la programación, un total de 60 horas no fueron recuperadas (3,8%) y estaban repartidas entre 6 personas. Y de las 640 horas lectivas, considerando las 32 personas que participaron en la

programación, un total de 24 horas no fueron recuperadas (3,7%), repartidas entre 6 personas.

Que a petición de la Inspección, se aportaron tres certificados de aprovechamiento satisfactorio de PLO de 2011 y de garantías de su adecuada capacitación, indicando las horas lectivas, de estudio tutelado y de simulador realizadas durante el año, así como la nota obtenida en cada uno de los módulos y sesiones de simulador. El certificado estaba firmado por el Jefe de Formación, Responsable de los Turnos de Operación y Jefe de Operación.

Que sobre alguna formación no recibida por las licencias referidas en el párrafo anterior, la inspección consultó las hojas de control, verificando asistencias, exámenes realizados y firmas de los intervinientes.

Que a raíz de un texto obtenido de un formato que se utiliza para las evaluaciones del PLO en el SSC, la Inspección preguntó en qué ocasiones el supervisor puede tocar las manetas de los paneles de Sala de Control. Los representantes del Titular informaron que únicamente puede disparar urgentemente el reactor por fallo o actuar en caso de incapacidad de la licencia de operador.

6.2.8. Conformidad con los requisitos de aceptación del simulador.

Que en esta ocasión no fue inspeccionado este apartado.

6.2.9. Programas de formación inicial y continua para personal sin licencia

Que esta parte de la inspección tiene como objetivo comprobar que el Titular dispone de suficiente personal competente y cualificado para el trabajo que ha de desarrollar, como uno de los requisitos fundamentales para la explotación y mantenimiento seguros de la central.

Que en el punto a. se aborda la verificación de que el Titular dispone y mantiene actualizada la definición de los requisitos de cualificación del personal sin licencia que trabaje para la central y cuyas funciones estén relacionadas con la operación segura de la planta, directa o indirectamente.

Que la Inspección solicitó toda la documentación que hubiera sufrido cambios relativa a los requisitos de cualificación del personal sin licencia (PSL) desde la última inspección a las centrales nucleares de Almaraz y Trillo, y fueron entregados los siguientes documentos en formato electrónico:

Dirección de Servicios Técnicos:

- DGE-07.01, rev2 de 27/07/2012, *Manual de acreditación del departamento de combustible.*
- DGE-07.04, rev3 de 03/09/2012, *Manual de acreditación de ingeniería y proyectos especiales.*

- DGE-07.08, rev1 de 05/09/2012, *Estudio de las cualificaciones necesarias para los puestos de la dirección de servicios técnicos.*
- DTR-31.17, rev3 de 04/05/2012, *Manual de acreditación del departamento de ingeniería planta CNT.*

Dirección de Seguridad y Calidad:

- DGE-07.07, rev1 de 06/09/2012, *Estudio de las cualificaciones necesarias para los puestos de la dirección de seguridad y calidad.*
- DGE-07.09, rev3 de 29/06/2012, *Manual de acreditación del departamento de garantía y gestión de calidad.*

Dirección de Control y Medios:

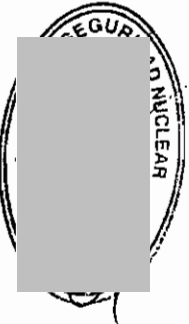
- DGE-07.02, rev3 de 16/07/2012, *Manual de acreditación del departamento de seguridad física y servicios generales CC.NN. Almaraz Trillo AIE.*
- DGE-07.05, rev1 de 12/09/2012, *Estudio de las cualificaciones necesarias para los puestos de la dirección de control y medios.*
- DGE-07.14, rev0 de 24/02/2012, *Manual de acreditación de la unidad de validación e inspección.*
- DGE-07.16, rev0 de 10/09/2012, *Manual de acreditación de las unidades de logística.*

General y Dirección de Organización y Recursos Humanos:

- DGE-07.06, rev1 de 11/09/2012, *Estudio de las cualificaciones necesarias para los puestos de la dirección de organización y recursos humanos.*
- DGE-07.12, rev1 de 21/03/2012, *Manual de acreditación de los puestos no relacionados con la seguridad en oficinas centrales.*
- DGE-07.15, rev0 de 24/09/2012, *Manual de acreditación de la formación común y tecnológica de los puestos de trabajo relacionados con la seguridad en oficinas centrales.*

Dirección Central de Trillo:

- DTR-31.01, rev3 de 20/06/2011, *Manual de acreditación de la sección de turnos de operación (sin licencia) de C.N. Trillo.*
- DTR-31.02, rev4 de 27/06/2012, *Manual de acreditación de la sección de análisis y evaluación de C.N. Trillo.*
- DTR-31.13, rev3 de 11/06/2012, *Manual de acreditación de la sección de formación de C.N. Trillo.*
- DTR-31.14, rev2 de 2027/06/2012, *Manual de acreditación de la sección de química y radioquímica de C.N. Trillo.*
- DTR-31.15, rev5 de 23/05/2012, *Manual de acreditación del departamento de protección radiológica y medioambiente de C.N. Trillo.*
- DTR-31.16, rev5 de 11/09/2012, *Manual de acreditación de la sección de ingeniería del reactor y resultados de C.N. Trillo.*
- DTR-31.18, rev2 de 28/08/2012, *Manual de acreditación de la sección de oficina técnica de operación de C.N. Trillo.*
- DTR-31.19, rev3 de 07/03/2011, *Manual de acreditación de la sección de turnos de operación de sala de control de C.N. Trillo.*

- 
- DTR-31.22, rev3 de 24/08/2012, *Manual de acreditación de la sección de mantenimiento mecánico de C.N. Trillo.*
 - DTR-31.23, rev4 de 16/08/2012, *Manual de acreditación de la sección de mantenimiento eléctrico de C.N. Trillo.*
 - DTR-31.26, rev4 de 11/06/2012, *Manual de acreditación de la sección de mantenimiento de instrumentación y control de C.N. Trillo.*
 - DTR-31.28, rev2 de 12/06/2012, *Manual de acreditación de la sección de factores humanos.*
 - DTR-31.29, rev2 de 03/08/2012, *Manual de acreditación de la sección de oficina técnica de mantenimiento de C.N. Trillo.*
 - DTR-31.30, rev3 de 11/09/2012, *Manual de acreditación de formación general y tecnológica.*
 - DTR-31.31, rev1 de 13/08/2012, *Manual de acreditación de la sección de prevención de riesgos laborales de C.N. Trillo.*

Que en el Manual de Acreditación DTR-31.27, rev1 de 12/09/2012, *Estudio de cualificaciones necesarias para los puestos de trabajo de la dirección de explotación de C.N. Trillo*, que no fue aportado a la Inspección, han incluido las cualificaciones mínimas del Director de Central, jefes de departamento y de sección, de acuerdo con ANSI 3.1, *American National Standard for Selection, Qualification and Training of Personnel for Nuclear Power Plants*, de 1987, según informaron los representantes del Titular.

Que, siguiendo el tema de las cualificaciones del PSL, informaron que cada puesto de trabajo tiene definido los procedimientos que le aplican y que están recogidos en el módulo correspondiente. La Inspección quiso conocer cómo se ha llegado a definir qué procedimientos aplican a cada puesto de trabajo. Los expertos en formación indicaron que el proceso realizado no es traceable y, por tanto, no pueden aportar ningún documento o prueba; indican que fue realizado por los instructores, teniendo en cuenta los objetivos de aprendizaje definidos en los Manuales de Acreditación, y estuvo supervisado por la línea o técnicos de formación, consistiendo en hacer una primera aproximación utilizando criterios profesionales que irán corrigiendo sistemáticamente cuando se pongan en evidencia las errores deficiencias a subsanar.

Que en este contexto, los representantes del Titular manifestaron estar haciendo para los auxiliares de operación un Diseño Sistemático de la Formación siguiendo las pautas de la IS-12, con aproximación al Systematic Approach to Training (SAT) de la NRC. Después tienen la intención de someter a este proceso al resto de los puestos de trabajo. En el caso de los auxiliares están ahora determinando los DIF (Dificultad, Importancia y Frecuencia) de cada una de las tareas o competencias identificadas, recibiendo el apoyo del propio personal afectado y con la supervisión del Jefe de Turno o algún experto en operación.

Que el proceso de Diseño Sistemático de la Formación es requerido por la IS-12 partiendo del análisis de los puestos de trabajo y la Inspección indicó que debería activarse su consecución y disponer de fechas límite para su total desarrollo.

Que para realizar el Diseño Sistemático de la Formación de todos los puestos, la central nuclear tiene mayores dificultades que otras de tecnología americana, ya que no tienen listados de tareas de otras centrales de la misma tecnología que puedan ayudar a enfocar el proyecto.

Que la Inspección preguntó por la metodología seguida por el Titular hasta ahora para realizar los manuales de acreditación, remitiéndose al procedimiento GE-62.04, *Manuales de acreditación de CNAT*, rev3 de mayo de 2011, que identifica las siguientes etapas:

- Análisis de necesidades, con el objetivo de identificar los puestos y las cualificaciones de cada uno de ellos necesarias para un correcto desempeño. Esta etapa se subdivide en:
 - Análisis y clasificación de las actividades del departamento/sección. Se identifican y analizan los procedimientos técnicos y administrativos, así como las gamas, manuales y cualquier otro documento que se utilice para la realización de los trabajos. Se clasifican por áreas naturales.
 - Identificación de los puestos. Se identifican los puestos y se relacionan con los procedimientos que regulan las actividades del departamento o sección.
- Diseño de módulos de formación y entrenamiento. En esta fase se determinará el alcance de la formación y del entrenamiento y los módulos resultantes deberán estar asociados a las actividades de los puestos.

Que el documento DGE-11, *Capacidad técnica de la organización Almaraz-Trillo*, está enfocado a determinar la organización mínima necesaria para la seguridad de la central, mientras que el alcance de la IS-12 requiere que se aplique a todos los puestos cuyas funciones estén relacionadas con la operación segura de la planta.

Que a Inspección había detectado la ausencia de tres manuales de acreditación y algunos cambios, sobre los que los representantes del Titular informaron lo siguiente:

- DTR-31.17, rev3 de 04/05/2012, *Manual de acreditación del departamento de ingeniería planta CNT*, es el único con nomenclatura de la central que está adjudicado a una dirección corporativa.
- La formación general y tecnológica ha sido extraída de los manuales y se ha incluido en un único manual con el objetivo de reducir modificaciones repetitivas, al afectar a todos ellos.
- El manual sobre acreditación del PEI ha sido transformado en el *Plan de formación del plan de emergencia interior*, FT-EP-004, de 31/01/2012, al tratarse, en realidad, de un plan de entrenamiento.
- Los accidentes severos han sido considerados también como *Plan de reentrenamiento de accidentes severos*, FT-EP-003, de 31/01/2012, al haberse tenido en cuenta su aspecto transversal que afecta a un número determinado de personas que pueden ser cambiantes, personas que participan en el retén.
- El *Programa de formación y entrenamiento de los auxiliares de protección y lucha contra incendios en C.N. Trillo*, CE-A-CI-0003, de 10/04/2012, por contener aspectos funcionales que no están asignados a puestos determinados.
- Los cambios descritos obedecen al criterio de diferenciar lo que es Formación Inicial (FI) de lo que son planes de reentrenamiento, así como porque estas



actividades no están asignadas a los puestos de trabajo sino que son de alcance transversal.

- Todos los procedimientos son de obligado cumplimiento y están firmados por el Director de Central.

Que seguidamente se revisaron distintos puestos de las direcciones corporativas, algunos de los cuales habían sufrido modificaciones, con el objetivo de identificar los que están dentro del alcance de la IS-12, que son aquéllos cuyas funciones están relacionadas con la operación segura de la planta. El concepto de la IS-12 responde a un alcance amplio y completo que incluye a todas las personas que puedan tener relación directa o indirecta con la seguridad nuclear y la protección radiológica.

Que la Inspección verificó distintas funciones obtenidas del Reglamento de Funcionamiento de la central, adjudicadas a la Dirección de Control y Medios, Jefatura de Aprovisionamientos y Logística, estando recogidas en el documento DGE-07.05 y siendo atribuidas a los siguientes puestos: Jefe de Aprovisionamientos y Logística, Jefe de Validación e Inspección, Técnicos de Inspección y Gestores de Inspección, los cuales están considerados dentro de la aplicación de la IS-12. Otras funciones, como por ejemplo, coordinar la selección de los suministradores de materiales y servicios más adecuados atendiendo a sus características técnicas, de calidad y comerciales o gestión de actividades del proceso de Aprovisionamiento y supervisión de su cumplimiento, no estaban incluidas dentro del ámbito de la Instrucción, según dicho documento.

Que dentro de la misma Dirección, se verificaron las funciones de seguridad contenidas en el Reglamento de Funcionamiento de la central, resultando haber incluido a los siguientes puestos dentro del ámbito de la IS-12: Jefe de Seguridad Física y Servicios Generales, Técnico de Servicios Generales oficinas centrales, Jefe de Seguridad Física de Almaraz, Ingeniero de Tecnología y Mantenimiento de Almaraz, Oficina técnica-técnicos sistemas de seguridad en Almaraz, Jefe de Seguridad Física de Trillo, Ingeniero de Tecnología y Mantenimiento de Trillo, Oficina técnica-técnicos sistemas de seguridad en Trillo. Otras funciones, como por ejemplo, la supervisión y seguimiento de los servicios de vigilancia en las plantas, así como la propia vigilancia, no están incluidas dentro del ámbito de la Instrucción, según el documento DGE-07.05.

Que la Inspección verificó dentro de la misma Dirección y en la Jefatura de Sistema de Información, los puestos considerados dentro de la aplicación de la IS-12, que son los siguientes: Jefe de Sistemas de Información, Responsable de archivo, Técnicos especialistas de archivo en Almaraz, Técnicos especialistas de archivo en Trillo y Técnicos especialistas de archivo en oficinas centrales. Fuera del ámbito de la Instrucción estaban, por ejemplo, los puestos con funciones de mantenimientos de sistemas y aplicaciones informáticas.

Que se repasó la Dirección de Organización y Recursos Humanos, y se comprobó que el Jefe de Desarrollo de Recursos Humanos había sido incluido dentro del ámbito de aplicación de la IS-12 por sus funciones en materia de formación y de selección de personal. Este puesto es el único que está dentro del ámbito de aplicación de la Instrucción.



Que la Inspección, tras el repaso de las funciones de otros puestos de las direcciones corporativas considerados como no afectados por el ámbito de aplicación de la IS-12, se cuestionó la completitud de las asignaciones realizadas por el Titular.

Que sobre la formación continua del personal sin licencia, el Titular dispone del procedimiento GE-62.06, rev1, en el que se recogen todas las partes que deben ser tenidas en cuenta a la hora de hacer el plan anual: materias transversales, materias transversales reguladas, materias estructurales, modificaciones de diseño, procedimientos y prácticas operativas, normativa, experiencia operativa propia, y experiencia operativa ajena. Hay otro procedimiento, el GE-62.11, *Requisitos de formación en materias comunes en las centrales de Almaraz/Trillo*, rev3 de marzo de 2012, que recoge los tiempos que se dedicarán y los intervalos de tiempo que se utilizarán para impartir esta formación.

Que siguiendo los criterios contenidos en esos dos procedimientos, el jefe de sección realiza una ficha con las previsiones de planificación para el año próximo, que luego son tratadas en el observatorio correspondiente. Esta es la fórmula encontrada para que la formación continua este validada por la línea. Se revisó un acta de reunión del Observatorio de Protección Radiológica de 20/12/2011 y efectivamente contenía, entre otras informaciones, la ficha conteniendo la propuesta para 2012. Se aportó, asimismo el Plan de formación anual 2012 para la sección de Protección Radiológica para personal propio y para personal contratado, donde pueden comprobarse los cambios habidos respecto de la propuesta inicial.

Que el punto b. de esta parte del procedimiento requiere verificar que el Titular tiene en cuenta y cumple los requisitos de cualificación del personal sin licencia que está incluido en el alcance de la IS-12.

Que los representantes del Titular informaron que para asegurarse de que todo el personal de plantilla (PP) dispone de las cualificaciones definidas han realizado un control a los expedientes de toda la plantilla, detectándose algunos déficits. Se aportó el acta ART-00985 del Observatorio de Formación Sección Mantenimiento Mecánico, fecha 24/05/2012 para exponer los resultados del control realizado mediante un listado de 34 personas para las que se había determinado el estado de diferentes parámetros: niveles de formación, años de experiencia, área transversal 1 (PR, CI, prevención de riesgos, PEI, etc.), área transversal 2 (FH, Cultura de Seguridad, Garantía de calidad, etc.), tecnología, especialidad, (temas específicos del puesto).

Que en los controles realizados a dicha sección se detectaron que tres personas debían realizar algún complemento de formación, según consta en el acta del observatorio referenciada. La Inspección revisó los expedientes de dos de ellos. En el primer caso se había detectado la falta de formación en descripción de sistemas, especificaciones, criterios de proyecto y APS de CNTR. Aportado el expediente personal, figuraba haber realizado un curso de 70 horas a partir del 17 de septiembre de 2012 (T-2012-FI-4042-TC-0). En el segundo caso, detectaron la ausencia del curso de descripción de sistemas y está prevista su realización.



Que los representantes del Titular informaron que sometieron a este proceso de control del orden de unos 300 expedientes personales y no fue necesario utilizar convalidaciones ni homologaciones.

Que seguidamente la Inspección solicitó dos expedientes personales de trabajadores de plantilla. El primero de ellos resultó ser oficial primera, nivel 2, de mantenimiento eléctrico de la central desde 1987. La comparación de su expediente con los requisitos actuales previstos en el Manual de Acreditación correspondiente no fue posible hacerla de manera directa por parte de la Inspección al tratarse de formación recibida hace muchos años, con títulos de los cursos diferentes y sin disponer ahora de sus contenidos para cotejar con los actuales. En este sentido, a pesar de ayudarse con colores para diferenciar formación tecnológica general, formación tecnológica específica y formación en factores humanos, cultura de seguridad y procedimientos transversales, que lo tenían así trabajado los expertos en formación, la aceptación de la equiparación se había hecho con un cierto grado de imprecisión.

Que el otro PP era de nuevo ingreso, oficial primera en mantenimiento mecánico. Se aportó el Análisis de Idoneidad en el que se especifica que es una persona sin experiencia y que debe realizar toda la formación inicial prevista. Se aportó el expediente personal del trabajador en el que se verificó que desde enero de 2012 había realizado 385 horas, chequeándose la formación recibida y la formación pendiente respecto de la formación predefinida para su puesto de trabajo. El Análisis de Idoneidad estaba firmado por el Jefe de Formación, Jefe de Mantenimiento Mecánico y Jefe de Mantenimiento.

Que dicho trabajador se encuentra en fase de entrenamiento en el puesto y la Inspección solicitó los exámenes realizados por él y la comprobación de su asistencia. Sobre el curso de descripción de sistemas simplificada se verificaron las firmas de asistencia, la realización del examen de 1 hora de duración y la calificación de 96,5 %. Sobre un curso de interpretación de planos de un día de duración se verificó el examen y el resultado de la evaluación con un 96%.

Que asimismo la Inspección solicitó dos expedientes personales de personal externo esporádico (PEE). El primero de ellos trabaja para mantenimiento mecánico y le aplica la IS-12. Se revisó la ficha de cualificación de servicios que se entrega al contratista en la petición de oferta. Es un trabajador antiguo y la primera vez que se hizo su selección intervinieron la sección propia y la Sección de Formación. Si surgiera una actividad nueva se requeriría hacer una ficha nueva y tendría que volver a pasar por la Sección de Formación según manifestaron los representantes del Titular. El contratista adjunta el certificado de cualificación, se compromete con lo requerido por la central y se responsabiliza de su veracidad.

Que de acuerdo a sus procedimientos, el expediente del trabajador pasa al jefe de sección, que lo revisa y le da el visto bueno si es lo oportuno. Seguidamente pasa a formación, que comprueba lo que le compete y emite un certificado. Las certificaciones parciales no se utilizan con el PEE. Después retorna al jefe de sección que da el visto bueno definitivo, es decir lo cualifica para el puesto y asume la responsabilidad. Se comprobó el certificado de cualificación de formación y la firma del jefe de sección del trabajador que se estaba siendo objeto de consulta.



Que el segundo expediente es el de un trabajador PEE de mantenimiento de instrumentación, dentro del ámbito de aplicación de la IS-12. La Inspección revisó la ficha de cualificación de servicios como en el caso anterior así como la formación de acceso de 1 día de duración porque no era en zona controlada. Asimismo, se revisó el certificado firmado por formación y por el jefe de sección.

Que mediante las comprobaciones anteriores se verificó que la sección de formación es una de las fases del proceso de control que se realiza sobre los trabajadores externos e interviene a modo de barrera en el proceso general, limitando el progreso del proceso si no se cumplen los requisitos previstos.

Que en el punto c. se aborda la verificación de que el Titular dispone de los mecanismos necesarios para garantizar que selecciona el personal con el nivel de cualificación necesario. En este sentido la Inspección preguntó por el sistema establecido para la contratación de personal externo y las mejoras introducidas, informando los representantes del Titular que han creado la Oficina de Admisión (OAES) que aglutina el proceso administrativo asociado a la incorporación de personal contratista de planta, dando soporte a las diferentes unidades en el control de los requisitos de diferente tipo (prevención, formación, PR, seguridad física) y ejerciendo las funciones de coordinación de todos los aspectos, así como de interlocutor para las consultas de las empresas a modo de "ventanilla única" para cualquier tramitación.

Que el proceso de selección y contratación del personal llevado a cabo por la central nuclear de Trillo es el mismo que también utiliza la central nuclear de Almaraz. En el acta CSN/AIN/AL0/12/937, páginas 24 a 26, se resume la sistemática de actuación y los controles establecidos mediante el panel maestro de OAES para gestionar todo el proceso completo de manera electrónica. La Inspección comprobó un ejemplo en la aplicación informática relacionada con los Servicios Gestionados por PR, donde se comprobaron los puestos definidos, las actividades a realizar por dichos puestos, los módulos de entrenamiento que se requieren y otras cualificaciones. Asimismo, en la aplicación informática se puede consultar el histórico de un trabajador.

Que en cuanto a la formación de acceso, manifestaron que su duración suele ser de dos días, un día para materias generales o comunes y el segundo para cuestiones específicas del puesto que van a desarrollar.

Que la Inspección identificó debilidades en la verificación de la documentación acreditativa que aportan las empresas sobre sus trabajadores, siendo una opción de mejora para corregirlas y asegurarse de la veracidad de los datos aportados, utilizar los servicios de garantía y gestión de calidad de la central mediante el incremento de objetivos y gestiones en sus auditorías. Este tema ya lo tenía identificado el Titular en el informe de Auditoría del CSNE, IA-TR-08/085, de 1/12/2008, que fue incluido en el acta anterior CSN/AIN/TRI/10/736.

Que en el punto d. se aborda el mantenimiento de los programas de formación mediante actividades de revisión y actualización.

Que una de las novedades que lleva a cabo el Titular es la construcción de un simulador de factores humanos que contendrá un lazo hidráulico, distintos exponentes para practicar los factores humanos y tres talleres: instrumentación, mecánico y eléctrico. Lo mismo que en la central nuclear de Almaraz, estará terminado para marzo de 2013, y tienen pensado practicar los escenarios piloto durante el segundo semestre de 2013. El inicio de la explotación del mismo está previsto para 2014.

Que se entregó a la Inspección un plano de la instalación que está ubicada fuera del doble vallado. Tienen la intención de que los supervisores de tareas practiquen en él con prioridad. Asimismo, van a aprovechar esta herramienta y este momento para disponer de un núcleo potente de formadores permanentes.

Que otra de las novedades incorporadas al proceso formativo es el aula virtual dirigida al personal externo que requiere hacer formación de acceso para el periodo de recarga. En la pasada recarga utilizaron 21 módulos de 3 especialidades, teniendo previsto para final de 2012 que todos los mantenimientos estén incorporados en la plataforma de e-learning. El propio sistema genera pruebas, aunque la evaluación definitiva se realiza en la central, con carácter presencial ante los expertos de formación.

Que la Inspección revisó el informe de la auditoría realizada por el Comité de Seguridad Nuclear del Explotador sobre el área de formación, IA-TR-10/093, destacando algunas de sus conclusiones:

- Crecimiento considerable del número de instructores para atender las demandas de formación requeridas. Consideran positiva la filosofía y criterios de participar con personal propio en la impartición de la formación.
- Las funciones a desarrollar están incluidas en procedimientos aprobados.
- Los Manuales de Acreditación están actualizados. Deben revisarse los procedimientos GE-62.09 y GE-62.11.
- Se realiza un control adecuado sobre las necesidades de formación así como de la impartición de la misma, asistencia, evaluaciones, etc., incluidas la del PLO.
- Las necesidades de formación por cambio de puesto o por nuevo ingreso son analizadas junto con los responsables y resueltas de acuerdo a los manuales de acreditación.
- Han evaluado las necesidades del personal externo en formación, su cualificación y las necesidades adicionales siguiendo criterios de la IS-12.
- Se han realizado evaluaciones sobre el plan anual de formación.

Que el procedimiento GE-62.11, *Requisitos de formación en materias comunes en CNAT*, rev3 de marzo de 2012, ha recogido los contenidos de otros dos procedimientos en lo concerniente a personal externo, principalmente referido a materias comunes, duración mínima y periodicidad según los tipos de colectivos, así como a la formación de acceso.

Que el punto e. de esta parte del procedimiento se refiere a verificar que el Titular controla las imparticiones de formación de todos los programas, la asistencia de los alumnos convocados, así como el aprovechamiento de las mismas y todos los aspectos de su documentación.



Que según informaron los representantes del Titular, el personal que es PEP no suele desplazarse a otra planta salvo que sea a la central nuclear de Almaraz. Si durante el tiempo que ha permanecido fuera el trabajador hubiera perdido alguna formación, el sistema establecido en la Oficina de Admisión lo detectará. Cuando el curso está caducado el sistema avisa. Ante una ausencia o baja médica superior a 6 meses, el trabajador es dado de baja en el servicio y pierde su tarjeta. Si durante la estancia fuera de la central se le hubiera convocado a un curso y no hubiera asistido, el actual sistema informático no lo detecta. Los representantes del Titular informaron que este fallo será subsanado.

Que la Inspección revisó tres expedientes personales donde se aprecia la recuperación por ausencias debidas a enfermedad. Aunque el sistema no lo detecta automáticamente, los afectados se interesan por recuperar la formación y, actualmente, de esa manera se resuelve la cuestión.

Que la Inspección preguntó por las medidas tomadas para resolver el problema de las recuperaciones de formación del personal auxiliar de operación, que se había identificado en la última inspección. Los representantes del Titular manifestaron que inicialmente, a partir de 2011, incorporaron a un instructor a tiempo completo, y actualmente han incorporado a otro. Las recuperaciones de cada ciclo se plantean justamente después de su finalización.

Que a petición de la Inspección se solicitó documentación acreditativa para confirmar las recuperaciones y el grado de cumplimiento de la formación recibida por los auxiliares de operación durante 2010 y 2011.

Que los datos aportados por el Titular respecto de 2010 y 2011 son los siguientes, habiéndose tenido en cuenta las personas que no habían asistido y que no estaban incluidas en los listados:

Año	Nº Auxiliares	Horas impartidas p/p	Horas totales	Horas recuperadas	Horas NO recibidas	% cumplimiento
2010	44	48	2064	2	96	95,35%
2011	50	49	2450	310	203	91,71%

Que en cuanto al Informe Anual de Formación, la Inspección solicitó un cambio en la forma de exponer los contenidos para mejorar su utilización. En este sentido sería de mayor interés que el PSL estuviese agrupado por secciones y diferenciar si el personal es de plantilla, externo permanente o externo esporádico. Pueden mantenerse las fechas, el número de alumnos, el número de horas por alumno en cada curso o seminario, así como identificar si el curso lleva prueba. Asimismo deben incluirse la formación de las direcciones corporativas.

Que seguidamente la Inspección abordó el **punto f.** de esta parte del procedimiento, que está dedicado a inspeccionar los requisitos del profesorado y las instalaciones de formación.

Que la Inspección revisó el procedimiento GE 62.14, *Control de Cualificación de los Instructores*, rev2 de 18 de enero de 2012, detectando importantes carencias, entre otros, en la definición de la formación continua para dicho colectivo, en el control de asistencia de los



alumnos y en la evaluación para determinar el aprovechamiento de los alumnos y la toma de medidas si fuera necesario. Por ejemplo, no se indican contenidos de las sesiones lectivas, visitas a planta, tiempos previstos, documentación del proceso completo, control de la cualificación inicial y continua que ejecuta el contratista, principalmente.

Que la formación inicial y continua del PLO y del resto del personal el Titular la tiene contratada con las siguientes empresas: [REDACTED], S.A.; [REDACTED] y [REDACTED]. En algunos casos, personal de [REDACTED] también imparte alguna formación.

Que actualmente los recursos disponibles ascienden a 20 personas dedicadas a impartir la formación y el entrenamiento, de las cuales 13 provienen de TECNATOM, 4 de [REDACTED], 2 de [REDACTED] y 1 de [REDACTED].

Que, según los representantes del Titular, los instructores de Tecnatom son cualificados inicialmente por su propia empresa mediante un proceso que ha sido aceptado por las centrales nucleares españolas, clasificándolos en instructores tipo A, B y C, con distintos requisitos y funciones. Una parte de la formación continua, la que está orientada al mantenimiento del nivel de los instructores y a la actualización tecnológica en la instalación está también delegada a la empresa contratista, aunque tiene que ser validada por el Titular. Otra parte de la formación continua, la que se refiere a los procedimientos de la central y al programa de actualización, se recibe en la propia central nuclear.

Que, de modo general, el Titular tiene previsto que la empresa contratista se encargue de la formación inicial de sus instructores. No obstante, en el caso de no disponer de un plan en esta materia por no ser su actividad principal, los expertos en formación realizan un análisis de idoneidad a cada instructor con el fin de determinar un plan individualizado de formación.

Que cuando los instructores son personal externo esporádico, la selección es la que garantiza contratar al instructor debidamente cualificado, al que se le informará sobre las expectativas y buenas prácticas de la central, que tendrá que tener en cuenta durante la impartición de los cursos de formación que le hayan contratado. Este proceso estará documentado mediante un formato previsto.

Que cuando se trate de personal de plantilla que apoya ocasionalmente en la impartición de seminarios de formación, también se le informará de las expectativas y buenas prácticas que se deben tener en cuenta durante la impartición de los cursos de formación de forma similar que al personal contratista.

Que los 13 instructores de Tecnatom se dedican a los siguientes ámbitos:

- 7 a la formación del PLO y aspirantes a licencia; de los cuales 5 son de categoría C; y 2 de categoría B).
- 3 de categoría A; de los cuales 2 son para PSL, y 1 para PR.
- 3 habituales no permanentes (categoría A).

Que se entregaron a la Inspección los siguientes informes:



- Programa de reentrenamiento de los instructores de operación de Tecnatom de C. Trillo año 2010. Clave IF-2050-10, rev2, de 24/05/2010.
- Programa de reentrenamiento de los instructores de operación de Tecnatom de C. Trillo año 2011. Clave IF-2050-11-1, rev2, de 13/12/2011.
- Programa de reentrenamiento de los instructores de operación de Tecnatom de C. Trillo año 2012. Clave IF-2050-12-1, rev2, de 21/08/2012.

Que en estos informes se observa que a partir de 2011 se ha incluido como formación continua de los instructores los propios Módulos de carácter lectivo que recibe el PLO. Así mismo para el 2012 estaba planificado un Módulo sobre experiencia operativa de 2 ó 4 días de duración.

Que en los informes señalados se detectan varias debilidades como las siguientes:

- De los 13 instructores listados en el informe de 2012, solo 9 figuran en la tabla de cumplimiento de la formación continua en 2011. No se explican las razones de estas ausencias.
- Informe 2012: el curso sobre pantallas visualización de datos no es obligatorio para dos instructores B. No se explican las razones y diferencias con el resto de instructores.
- Informe 2012: el curso sobre la máquina de recarga es obligatorio para 3 instructores, sin explicar las razones de las demás ausencias.
- Informe 2012: no constan las posibles recuperaciones realizadas en 2011 respecto de la formación no recibida en 2010.
- Informe 2012: en el calendario previsto para 2012 existen dos cursos sobre experiencia operativa y no se puede identificar si finalmente los alumnos reciben 2 o 4 días sobre este tema.

Que la Inspección no ha podido evidenciar si los representantes del Titular revisan los informes de Tecnatom para verificar que las planificaciones de formación para los instructores se ajustan a lo estipulado, si verifican las asistencias de los instructores a su formación, así como si reciben información fidedigna sobre las evaluaciones realizadas por la empresa contratista. Los informes de Tecnatom referidos en los párrafos anteriores no contienen ningún dato sobre la evaluación de los instructores en relación con su formación continua.

Que se presentaron a la Inspección dos cartas firmadas por el Jefe de Soporte Técnico de Explotación, de marzo y de mayo de 2010 respectivamente, dirigidas a Tecnatom en las que se expresa estar conforme con la propuesta de formación de 2010. El informe de Tecnatom de 2010 conteniendo el cumplimiento de la formación continua de 2009 no incluía tiempos de formación, ni identificación de las asistencias, ni evaluación del aprovechamiento de los instructores. Ninguno de estos aspectos a corregir son tratados en las cartas revisadas por la Inspección.

Que, asimismo, fueron aportadas a la Inspección dos cartas de abril y junio de 2012 firmadas por el Jefe de Soporte Técnico de Explotación, dirigidas a Tecnatom, siendo la primera para aceptar el plan de formación continua de 2012 para los instructores, y la segunda



para informar estar de acuerdo con un dossier de curso para Módulo A/B, así como solicitar que incluyan tres puntos determinados en el temario.

Que en el acta de inspección a la formación de CNTR de 2010, hoja 18, figura esta frase: *Asimismo, no estaba recogido en procedimiento la verificación del aprovechamiento de la formación continua de los instructores por parte del Titular.*

Que uno de los criterios que utiliza el Titular para los instructores que desarrollan su trabajo en planta, consiste en no incluirles visitas a planta en su programa de formación, debido a que ya tienen un conocimiento apropiado de la misma y pueden aumentarlo cuando lo precisen sin necesidad de programar actividades concretas. Los instructores de las secciones de mantenimiento dan apoyo a su jefe de sección durante la recarga, lo que les sirve de conocimiento de las actividades en campo.

Que seguidamente la Inspección solicitó expedientes personales de los instructores para conocer el cumplimiento de la formación continua, y se entregaron los *Listados de formación recibida por los alumnos* de 11 instructores, desde enero de 2010. Los expedientes pertenecían a 5 instructores de Tecnatom, 4 instructores de [REDACTED], 1 de la empresa [REDACTED], y 1 de [REDACTED].

Que de la revisión que ha hecho la Inspección comparando la información de los expedientes con los informes de Tecnatom, se concluye que algunos cursos están en las dos fuentes de información mientras que otros solo están en una de ellas, por lo que es complicado hacer un seguimiento y valorar si se cumplen las planificaciones. Además, los representantes del Titular no disponen de un documento que recoja la planificación completa de la formación continua de los instructores de cada año.

Que los representantes del Titular aportaron una ficha titulada: *Plan de Formación Anual 2012. Personal Contratista*, de la Unidad Organizativa de Formación, que recoge las previsiones de formación diferenciando tipo de alumno. Concretamente hay cursos que deben recibir todos y cursos que deben recibir los titulados superiores y medios. También se incluye en dicha ficha el número de horas que ocupa cada curso, dedicando 7 horas para las materias comunes y 62 horas para materias específicas en el caso de los titulados universitarios.

Que, como ya se ha indicado, coinciden determinados cursos en la información aportada por el Titular y en la aportada por Tecnatom, poniéndose de manifiesto la mejora necesaria de los controles que debe hacer el Titular a los instructores que son PEP. Los representantes del Titular indicaron que una opción para mejorar la información aportada por la empresa Tecnatom, podría consistir en solicitarles dos informes, uno para la programación de la formación y otro para recoger el cumplimiento de la misma.

Que en relación a los expedientes personales de los instructores de [REDACTED], la formación continua recibida en 2011 arroja las siguientes cifras en horas: 77; 124; 167; 169. Los cuatro instructores recibieron un curso sobre Systematic Approach to Training de 35 horas. El resto de horas se dedican a aspectos variados de menor duración tales como: procedimientos de formación, PEI, factor humano, lucha contra incendios, técnicas de impartición, sistema Rascal, experiencia operativa, medio ambiente, prevención de riesgos

laborales, regla de mantenimiento, mantenimiento de equipos eléctricos, protección radiológica, etc. Asimismo, se informó a la Inspección que algunos de estos instructores están formándose en Alemania, con la intención de que repliquen en planta los contenidos.

Que los datos de los otros dos expedientes, uno de la empresa [REDACTED] y otro [REDACTED], arrojan cifras horarias de: 46 y 107, con contenidos equivalentes.

Que los representantes del Titular informaron que realizan una sesión piloto, previa a la impartición al PLO, que es presenciada por el personal de la línea y de la propia Unidad de Formación, que sirve de ensayo, ajuste y realimentación de recomendaciones y mejoras.

Que cuando los instructores han impartido los módulos al PLO, realizan nuevas imparticiones, en este caso, para el resto de instructores con el mismo contenido. Asimismo este personal realiza pruebas para verificar su aprovechamiento, que son distintas a las utilizadas por el personal con licencia.

Que informaron los representantes del Titular que realizan un observatorio de alto nivel en el que se reúnen las direcciones de CNAT y TECNATOM, en el que se tratan todas las cuestiones que apliquen.

Que seguidamente se abordó el tema del Observatorio de Formación Instructores de Formación. Los representantes del Titular aportaron las siguientes actas:

- ART-00320, primera reunión de 28/09/2009. Asisten los instructores y el Jefe de Formación. Se analizan los resultados de los exámenes de licencia y de la inspección del CSN. Se informa de los resultados del Gap Assesment de INPO relacionado con los instructores y se proponen acciones.
- ART-00417, reunión de 23/03/2010. Asiste el Jefe de Formación y los instructores. Se analizan los resultados de algunos aspectos de la formación lectiva impartida en los módulos A/B/C/D/E; se hace una comparación con los estándares de INPO; se determinan los criterios de formación para 2010; se analizan las opiniones de los instructores al programa de su formación; por último, se revisan los temas pendientes del SEA.
- ART-00798, reunión de 28/11/2010. Asiste el Jefe de Formación y 2 instructores. Se analizan la situación de dos instructores, uno porque iba a pasar a ser instructor B y el otro porque iba a obtener la categoría A. Se exponen todos los criterios a cumplir en cada caso y lo que les falta, así como otras informaciones complementarias.
- ART-00830, reunión de 12/12/2011. Asiste el Jefe de Formación y los instructores. Se informa de las expectativas y prácticas tenidas en cuenta durante 2011; se incluye los temas abordados en la formación de 2011; se recogen las actividades programadas para la formación del PP y del PEP, separadamente; así como las necesidades de formación detectadas.
- ART-01059, reunión de 06/07/2012. Asiste el Jefe de Formación y varios instructores. Contiene un análisis de idoneidad de tres instructores en los que se les certifican para determinadas funciones.

- ART-01118, reunión de 29/08/2012. Asiste el Jefe de Formación y varios instructores. Contiene un análisis de idoneidad de un instructor, certificándose apto para determinadas funciones.

Que se aportó a la Inspección el Procedimiento Supervisión de Actividades Formativas. Clave EVA-03, rev0 de septiembre de 2012, que recoge: el rol del supervisor de formación; las acciones a través de las cuales los supervisores establecen los estándares de actuación y el refuerzo de las expectativas; selección y cualificación de supervisores; proceso de supervisión; y evaluación de la efectividad de la supervisión.

Que los representantes del Titular entregaron a la Inspección 5 *Informes de supervisión formación*, realizados desde agosto de 2012 a distintos instructores. Mediante un formato predeterminado se aporta la información recogida, así como también se añaden algunos comentarios manuscritos.

Que, asimismo, se aportó a la Inspección un borrador sobre *Indicadores de los servicios de formación de Tecnatom para CNAT*, donde se concretan ocho indicadores que abarcan distintos aspectos, tales como: resultados en porcentajes de los aspirantes a licencia, aportación de la empresa contratista a la mejora del proceso formativo, distintos aspectos de las acciones abiertas en SEA. Ninguno de los ocho indicadores aborda el tema del aprovechamiento de los alumnos.

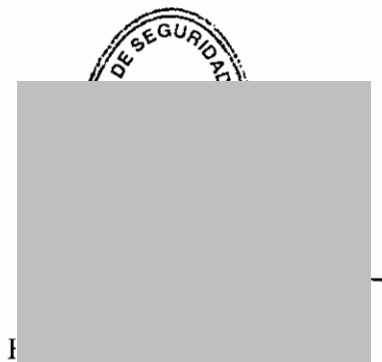
Que la Inspección expuso que falta incluir en el Informe Anual la formación que reciben los instructores que trabajan para la central.

6.2.11 Identificación y resolución de problemas

Que la Inspección a lo largo de los distintos apartados del acta ha ido incluyendo las entradas en SEA y sus acciones correspondientes de acuerdo con el tema a que se refiere cada apartado, toda vez que los representantes del Titular aportaron los listados que afectan a la Sección de Formación.

Que por parte de los representantes de la central se dieron las facilidades necesarias para el desarrollo de la Inspección.

Que, con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y, a los efectos que señalan las Leyes 15/1980 de 22 de abril de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear y 33/2007 de 7 de noviembre de Reforma de la Ley 15/1980 Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y la Autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado, en Madrid, en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, 6 de marzo de 2013.



INSPECTORA

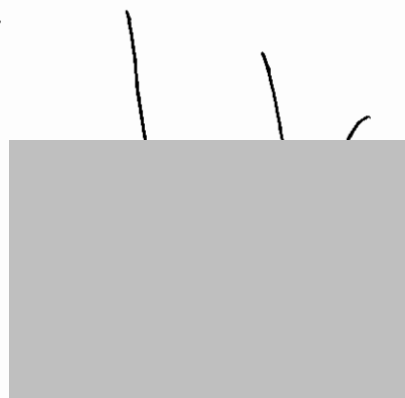


Fdo

INSPECTOR

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 55 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado de C.N. Trillo para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido de esta Acta.

CONFORME, con los comentarios que se adjuntan.
Madrid, 21 de marzo de 2013



Director General



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN

DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/TRI/13/797



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/13/797
Comentarios

Página 8 de 28, cuarto párrafo

Dice el Acta:

“ *Que según indicaron los representantes del Titular, aunque programan la formación lectiva concurrentemente con las funciones de estar de retén, han introducido además en el calendario otros días de retén que pueden usarse alternativamente para hacer cambios en el programa o recuperaciones individuales de formación*”.

Comentario:

En el calendario de turnos se han introducido otros días (no necesariamente de retén) que pueden usarse alternativamente para hacer cambios en el programa o recuperaciones individuales de formación.

Página 8 de 28, noveno párrafo

Dice el Acta:

“ Que la Inspección informó que la programación de la formación del personal con licencia debe hacerse fuera del horario de retén, para garantizar la calidad de la misma”.

Comentario:

El titular considera que la calidad de la formación no se ve afectada porque se programe en la semana de retén, puesto que los contenidos, documentación e instructores son los mismos, independientemente de las fechas en que sea programada la formación. Adicionalmente, y según se refleja en el Acta de Inspección, dentro del calendario de turnos existen días alternativos para en caso necesario recuperar aquellos contenidos que por cualquier motivo no hayan podido impartirse.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/13/797
Comentarios

Página 9 de 28, primer párrafo

Dice el Acta:

“ *Que en la última revisión del procedimiento GE-62-03, Método y criterios de evaluación de los cursos y seminarios de formación, se incluye la obligación del instructor evaluador de firmar su evaluación. Los representantes del Titular elaborarán un formato que recoja todos los datos de acreditación necesarios y lo introducirán en dicho procedimiento*”.

Comentario:

Se ha generado una acción SEA cuya clave es AM-AT-13/103 para resolver lo indicado por el CSN en el anterior párrafo del Acta de inspección.

Página 9 de 28, segundo párrafo

Dice el Acta:

“ *Que la Inspección realizó varias verificaciones de la formación realizada en estudio tutelado y de sus exámenes, pudiéndose confirmar en dos de ellos (uno para la sesión lectiva y otro para el estudio tutelado) que el contenido era el mismo aunque las preguntas estaban colocadas en diferente orden*”.

Comentario:

Se ha generado una acción SEA cuya clave es AM-AT-13/104 para resolver lo indicado por el CSN en el anterior párrafo del Acta de inspección.

Página 9 de 28, último párrafo

Dice el Acta:

“ *Que la metodología de la sesión post-crítica se ha modificado. Ahora, cuando ha finalizado la simulación se reúnen, por un lado el jefe de turno y el instructor/evaluador haciendo una puesta en común de todo lo que ha acontecido y, mientras tanto, los dos operadores y el supervisor hacen también una narración e identificación de lo sucedido y rellenan una pizarra con varias columnas que contienen preguntas a las que van dando respuesta. Finalmente, se produce una puesta en común de los dos grupos liderada por el jefe de turno y en la que interviene todo el turno y, si fuera necesario, los instructores y el personal de la línea si está presente. En esta parte de la post-crítica también se hacen propuestas de mejora que pueden partir de cualquiera de los asistentes”.*

Comentario:

La práctica post-crítica tras cursos de formación continua en simulador de CN Trillo consta de dos fases. En la primera, el Jefe de Turno realiza su análisis y valoración tanto de la semana como de la sesión de evaluación. Simultáneamente y por separado, el Instructor Evaluador y el Responsable de Turnos ponen en común los hechos observados y determinan las áreas de mejora sobre las que van a informar. La segunda fase consiste en la propia post-crítica, y en ella participa todo el Turno. Comienza por una exposición del Jefe de Turno de sus conclusiones, invitando a su equipo a realizar los comentarios que estimen oportuno. En esta fase tanto el Instructor Evaluador como el Responsable de Turnos solo intervienen para reforzar con comportamientos observados lo indicado por el Jefe de Turno. Finalizada la exposición del Jefe de Turno, el Instructor Evaluador comenta los puntos de mejora que hayan sido observados y no contemplados en la exposición por el Jefe de Turno. Finalmente el Responsable de Turno remarca algún aspecto esencial de lo observado, y suele recabar la opinión del equipo sobre algún tema formativo que los miembros del equipo deseen incluir en la formación.

Esta es la práctica de CN Trillo y que aparece descrita en el informe de evaluación de la sesión en el simulador enviada al CSN.

Página 10 de 28, párrafos tercero, cuarto y continuación hasta siguiente página

Dice el Acta:

“ *Que el citado informe, de referencia IF-A 742-3, realizado por Tecnatom, S.A. bajo el título: Auditoría de la evaluación de un turno de recalificación en simulador CN Trillo” Módulo 2 - 2012, se recibió en el CSN unos días después de la inspección.*

Que el informe consta de 90 páginas y, tras la revisión del mismo, la Inspección ha detectado varias deficiencias, siendo unas relativas a la ausencia de información esencial, mientras que otras se refieren a información incluida que no es aplicable al objeto del informe. Sobre objetivos de este informe y contenidos que deben incluirse en el mismo ya se han tratado en otras inspecciones anteriores a la central nuclear de Trillo y están recogidos en sus actas”.

Comentario:

CN Trillo envió un informe a petición de la Inspección que describiese la sesión de entrenamiento en el simulador y su posterior evaluación. El índice del informe remitido, es similar al enviado en 2010 salvo en que en el enviado en 2012 se ha incluido un anexo adicional con los nombres correspondiente a la composición del equipo que participó en la sesión. Los informes enviados al equipo Inspector fueron confeccionados por dos instructores diferentes por lo que puede haber alguna apreciación diferente respecto al alcance y profundidad de la información que se incluye de acuerdo con el índice. El índice del informe se corresponde con el que es utilizado en el informe final que Tecnatom envía a CN Trillo al finalizar los cursos de todos los equipos de Operación, y que no se ajusta a la información que la Inspección considera necesaria.

Se va a realizar y enviar al CSN una revisión del informe, incluyendo las mejoras de información propuestas en el acta y que servirá como referencia de futuros informes a las observaciones que realice el CSN en el simulador. Para ello, se han generado en SEA las acciones con clave AM-AT-13/107 y AI-TR-13/103.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/13/797
Comentarios

Página 12 de 28, séptimo párrafo

Dice el Acta:

“ *Que la Inspección manifestó que cuando exista un número de licencias superior al de los puestos de trabajo en SC y no sea, en número y tipo de licencia, suficientes para formar el octavo turno, deberán hacer una consulta al CSN proponiendo medidas adecuadas que permitan cumplir las condiciones de actividad de la IS-11 para este caso concreto*”.

Comentario:

En caso de dudas o problemas de cumplimiento con las condiciones de actividad de la IS11 se realizarían las consultas oportunas, como se sugiere en el Acta. Sin embargo, se desea resaltar que en la situación actual de CN Trillo, con el número de licencias en vigor existentes y teniendo en cuenta la sistemática establecida de rotación de turnos, CN Trillo entiende que cumple con lo requerido por la Instrucción de Seguridad IS11.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/13/797
Comentarios

Página 15 de 28, primer párrafo

Dice el Acta:

“ *Que en el Manual de Acreditación DTR-31.27, Rev. 1 de 12/09/2012, Estudio de cualificaciones necesarias para los puestos de trabajo de la dirección de explotación de CN. Trillo, que no fue aportado a la Inspección, han incluido las cualificaciones mínimas del Director de Central, jefes de departamento y de sección, de acuerdo con ANSI 3.1, American National Standard for Selection, Qualification and Training of Personnel for Nuclear Power Plants, de 1987, según informaron los representantes del Titular*”.

Comentario:

El día 21.03.13 se envió por correo electrónico a los inspectores del CSN que han redactado el Acta de Inspección y al Jefe de Proyecto de CN Trillo, el Manual de Acreditación DTR 31.27.

Página 15 de 28, segundo párrafo

Dice el Acta:

- “ *Que, siguiendo el tema de las cualificaciones del PSL, informaron que cada puesto de trabajo tiene definido los procedimientos que le aplican y que están recogidos en el módulo correspondiente. La Inspección quiso conocer cómo se ha llegado a definir qué procedimientos aplican a cada puesto de trabajo. Los expertos en formación indicaron que el proceso realizado no es traceable y, por tanto, no pueden aportar ningún documento o prueba; indican que fue realizado por los instructores, teniendo en cuenta los objetivos de aprendizaje definidos en los Manuales de Acreditación, y estuvo supervisado por la línea o técnicos de formación, consistiendo en hacer una primera aproximación utilizando criterios profesionales que irán corrigiendo sistemáticamente cuando se pongan en evidencia las errores deficiencias a subsanar*”.

Comentario:

Quizá no se haya sabido describir de forma correcta la sistemática seguida para la identificación de los procedimientos que aplican a cada puesto de trabajo. El proceso para la identificación de las cualificaciones necesarias para cada puesto de trabajo arranca del análisis de las funciones asignadas al puesto de trabajo en el Manual de Organización de Centrales Nucleares Almaraz-Trillo (DGE-01), documento que desarrolla y concreta lo recogido en el Reglamento de Funcionamiento de la planta.

A partir de este análisis funcional, los responsables de la unidad a la que pertenece el puesto enumeran los procedimientos específicos que desarrollan dichas funciones, y a partir del estudio de los mismos, los expertos de formación elaboran una propuesta de objetivos de aprendizaje que son agrupados en módulos, y que recogen los comportamientos y resultados esperados en la aplicación de los citados procedimientos. Tras ello, se pasa a desarrollar tanto los requisitos de cualificación inicial que se consideran necesarios para el acceso al puesto (incluyendo titulación, experiencia y formación necesarios), como los contenidos formativos a impartir, ordenados en módulos de formación que incluyen la relación de procedimientos en los que se basan. La propuesta final del Manual de Acreditación incluye por tanto, la lista de procedimientos y módulos formativos aplicables a la organización, y que permite trazar la relación entre los módulos y los procedimientos para los que cualifica cada módulo. Esta propuesta final del Manual de Acreditación es revisada y aprobada por la línea.

Para reforzar esta sistemática en la redacción del procedimiento que define la elaboración de los manuales de acreditación, así como para mejorar la trazabilidad de todo el proceso, se va a revisar, mediante la acción SEA con clave AM-AT-13/108, el procedimiento GE-62.04 “Manuales de Acreditación de CNAT”, describiendo con mayor precisión la misma, así como incluyendo la formalización del proceso de análisis e identificación de los procedimientos aplicables al puesto por



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/13/797
Comentarios

parte de la unidad, mediante la realización de un observatorio de formación específico, que será reflejado en un acta.

Asimismo, y al objeto de comprobar la adecuada aplicación de la sistemática antes descrita en la elaboración de los manuales de acreditación vigentes, y tras la revisión del procedimiento GE-62.04, se ha previsto la realización de un observatorio de formación extraordinario con cada unidad para confirmar la validez de los resultados

Página 20 de 28, penúltimo párrafo

Dice el Acta:

“ *Que la Inspección identificó debilidades en la verificación de la documentación acreditativa que aportan las empresas sobre sus trabajadores, siendo una opción de mejora para corregirlas y asegurarse de la veracidad de los datos aportados, utilizar los servicios de garantía y gestión de calidad de la central mediante el incremento de objetivos y gestiones en sus auditorías. Este tema ya lo tenía identificado el Titular en el informe de Auditoría del CSNE, IA-TR-08/085, de 1/12/2008, que fue incluido en el acta anterior CSN/AIN/TRI/10/736”.*

Comentario:

Se han generado en SEA dos acciones al respecto, cuyas claves de identificación son AI-TR-12/115 y 116 para dar respuesta a lo indicado por el CSN en el anterior párrafo del Acta de inspección.

Página 22 de 28, primer párrafo

Dice el Acta:

“ *Que según informaron los representantes del Titular, el personal que es PEP no suele desplazarse a otra planta salvo que sea a la central nuclear de Almaraz. Si durante el tiempo que ha permanecido fuera el trabajador hubiera perdido alguna formación, el sistema establecido en la Oficina de Admisión lo detectará. Cuando el curso está caducado el sistema avisa. Ante una ausencia o baja médica superior a 6 meses, el trabajador es dado de baja en el servicio y pierde su tarjeta. Si durante la estancia fuera de la central se le hubiera convocado a un curso y no hubiera asistido, el actual sistema informático no lo detecta. Los representantes del Titular informaron que este fallo será subsanado*”.

Comentario:

Se ha generado una acción SEA cuya clave es ES-AT-12/072 para resolver lo indicado por el CSN en el anterior párrafo del Acta de inspección.

Página 22 de 28, antepenúltimo párrafo

Dice el Acta:

“ *Que en cuanto al Informe Anual de Formación, la Inspección solicitó un cambio en la forma de exponer los contenidos para mejorar su utilización. En este sentido sería de mayor interés que el PSL estuviese agrupado por secciones y diferenciar si el personal es de plantilla, externo permanente o externo esporádico. Pueden mantenerse las fechas, el número de alumnos, el número de horas por alumno en cada curso o seminario, así como identificar si el curso lleva prueba. Asimismo deben incluirse la formación de las direcciones corporativas*”.

Comentario:

El Informe Anual de Formación 2012, FT-13/003, remitido al CSN mediante la carta de referencia ATT-CSN-008281, se ha confeccionado siguiendo la recomendación dada por la Inspección de agrupar la información por secciones y diferenciando si es de plantilla, externo permanente o externo esporádico.

Página 22 de 28, último párrafo y su continuación en la página siguiente

Dice el Acta:

“ Que la Inspección revisó el procedimiento GE 62.14, Control de Cualificación de los Instructores, rev2 de 18 de enero de 2012, detectando importantes carencias, entre otros, en la definición de la formación continua para dicho colectivo, en el control de asistencia de los alumnos y en la evaluación para determinar el aprovechamiento de los alumnos y la toma de medidas si fuera necesario. Por ejemplo, no se indican contenidos de las sesiones lectivas, visitas a planta, tiempos previstos, documentación del proceso completo, control de la cualificación inicial y continua que ejecuta el contratista, principalmente”.

Comentario:

El procedimiento GE 62.14 no tiene por objeto definir la formación continua de los instructores, el control de asistencia de los alumnos, o la evaluación para determinar el aprovechamiento de los alumnos. Este tipo de actividades están reguladas por otros procedimientos aplicándose al colectivo de los instructores de forma similar que al resto de colectivos de personal contratista que trabaja para C. Trillo. Los procedimientos que recogen estas actividades son los siguientes:

- GE-62.03, Método y criterios de evaluación de los cursos y seminarios de formación.
- GE 62.07, Elaboración y seguimiento de los planes de formación anuales de los centros de trabajo de las centrales nucleares Almaraz- Trillo.
- GE-62.06, Elaboración e impartición del plan de reentrenamiento del personal sin licencia (establece los criterios para la selección de materias de reentrenamiento específicos).
- GE-62.11, Requisitos de formación en materias comunes en las centrales nucleares de Almaraz Trillo.
- GE 89, Control de cualificación del personal contratista.

Ejemplo de aplicación de estos procedimientos al personal instructor contratista de formación aparecen identificados en el propio acta. Así, para la formación inicial, en la página 26 se referencian actas relativas a los análisis de idoneidad, y evaluación y cierre de los mismos (ART-00798, 01059 y 01118). Respecto a la preparación, evaluación y alcance de los planes de reentrenamiento, en la propia acta se referencian distintos observatorios en los que se trataron estos puntos de los planes de reentrenamiento de este colectivo (página 26 ART-00417 y 00830), que reflejan la práctica que se lleva a cabo. Respecto a los cursos resultados de esta planificación, en el acta en sus páginas 25 y 26 se recoge la ficha del plan de Formación 2012 Personal Contratista de la organización de Formación, y posteriormente en varios puntos del acta se hace referencia a las duraciones y contenidos de los cursos en que ha participado este colectivo.

Por tanto se considera que las carencias apuntadas para el procedimiento GE 62.14 no afectan al proceso de definición, impartición, evaluación y control de la formación continua del personal contratista al estar soportadas en los procedimientos de formación aplicables a todos los colectivos.

Página 23 de 28, sexto párrafo

Dice el Acta:

“ *Que cuando los instructores son personal externo esporádico, la selección es la que garantiza contratar al instructor debidamente cualificado, al que se le informará sobre las expectativas y buenas prácticas de la central, que tendrá que tener en cuenta durante la impartición de los cursos de formación que le hayan contratado. Este proceso estará documentado mediante un formato previsto*”.

Comentario:

El proceso de informar a los instructores externos esporádicos sobre las expectativas y buenas prácticas de la central, que tendrán que tener en cuenta durante la impartición de sus cursos, ya está documentado, y recogido en el Anexo 1 del procedimiento 62.14 “Cualificación de instructores de formación”.

Página 25 de 28, penúltimo párrafo

Dice el Acta:

“ *Que, como ya se ha indicado, coinciden determinados cursos en la información aportada por el Titular y en la aportada por Tecnatom, poniéndose de manifiesto la mejora necesaria de los controles que debe hacer el Titular a los instructores que son PEP. Los representantes del Titular indicaron que una opción para mejorar la información aportada por la empresa Tecnatom, podría consistir en solicitarles dos informes, uno para la programación de la formación y otro para recoger el cumplimiento de la misma*”.

Comentario:

Se ha generado una acción SEA cuya clave es AM-AT-13/105 para gestionar la mejora propuesta por el CSN en el anterior párrafo del Acta de inspección.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/13/797
Comentarios

Página 27 de 28, quinto párrafo

Dice el Acta:

“ Que la Inspección expuso que falta incluir en el Informe Anual la formación que reciben los instructores que trabajan para la central”.

Comentario:

Hasta el momento la información del informe relativa a la formación del personal sin licencia de operación realizada el anterior año consistía en un listado de las actividades en las que participan indistintamente el personal propio y el contratista. En este listado se considera el personal instructor permanente. Esto puede suponer que no sean fácilmente identificables, salvo por la identificación de las siglas FT (siglas de la unidad de Formación) o por la identificación de la denominación incluida en la columna Alumno Tipo en la que se indica Personal de Formación o Instructores de Formación. Así en el informe anual de 2010 en las páginas 56 y 57 aparecen referenciadas 18 actividades como FT, y en el informe de 2011 en la página 85 se pueden identificar 11 cursos también con el código FT.

Esta dificultad queda resuelta en el informe correspondiente a 2012 en el que de acuerdo a lo indicado en el acta en la página 22, estos listados de actividades se han presentado segmentando la información por unidades organizativas, tanto para personal propio como contratista. En el caso de la sección de Formación se incluye la formación realizada por los Instructores de Tecnatom tanto de permanencia no esporádica como de la sede.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/TRI/13/797 correspondiente a la Inspección realizada en la Central Nuclear de Trillo, a la Sección de Formación, para auditar los programas de Formación y entrenamiento continuo del personal con y sin licencia de la central, los Inspectores que la suscriben declaran lo siguiente:

Página 8, párrafo 4º:

Se acepta el comentario que modifica el siguiente texto del Acta: “...en el calendario otros días de retén que pueden usarse alternativamente para...”, por este otro: “... en el calendario otros días que pueden ser de retén o no, se usan alternativamente para...”.

Página 8, párrafo 9º:

Se acepta el comentario que modifica el siguiente texto del Acta: “...para garantizar la calidad de la misma.”, por este otro: “...para garantizar la calidad de la misma, al no depender del estudio tutelado para el cumplimiento del programa, lo cual puede ocurrir cuando se activa el retén para hacer una sustitución en el turno.”.

Página 9, párrafo 1º:

Se acepta el comentario como información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Página 9, párrafo 2º:

Se acepta el comentario como información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Página 9, párrafo 8º

Se acepta el comentario que modifica el siguiente texto del Acta: “Que la metodología de la sesión post-crítica se ha modificado. Ahora, cuando ha finalizado la simulación se reúnen...”, por este otro: “Que la metodología de la sesión post-crítica se ha modificado. Actualmente, en una primera fase el Jefe de Turno realiza su análisis y valoración tanto de la semana como de la sesión de evaluación. En una segunda fase, cuando ha finalizado la simulación se reúnen...”.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Página 10, párrafos 3º, 4º y siguientes:

Se acepta el comentario como información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Página 12, párrafo 7º:

Se acepta el comentario como información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Página 15, párrafo 1º:

Se acepta el comentario que modifica el siguiente texto del Acta: "...CN. Trillo, que no fue aportado a la Inspección, han incluido...", por este otro: "...CN. Trillo, que fue aportado a la Inspección con posterioridad, han incluido..."

Página 15, párrafo 2º:

El comentario no responde a la pregunta de la Inspección. Sobre la propuesta de mejora de los Manuales de Acreditación se acepta el comentario como información adicional que no modifica el contenido del Acta.

Página 20, párrafo 6º:

Se acepta el comentario como información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Página 22, párrafo 1º:

Se acepta el comentario como información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Página 22, párrafo 6º:

Se acepta el comentario como información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Página 22, párrafo 8º:

El comentario no responde a la pregunta de la Inspección, al no estar definido en los documentos reseñados las deficiencias presuntamente detectadas en GE 62.14.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Página 23, párrafo 6º

Se acepta el comentario como información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

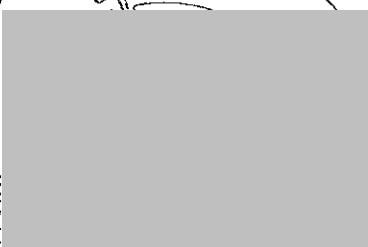
Página 25, párrafo 6º:

Se acepta el comentario como información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Página 27, párrafo 5º:

Se acepta el comentario que modifica el siguiente texto del Acta: "*Que la Inspección expuso que falta incluir en el Informe Anual la formación que reciben los instructores que trabajan para la central*", por este otro: "*Que la Inspección expuso que en el Informe Anual no se puede identificar con facilidad la formación que reciben los instructores que trabajan para la central*".

Madrid, 3 de Mayo de 2013



INSPECTORA


INSPECTOR