

ÍNDICE

1	IDENTIFICACIÓN	3
1.1	Solicitante	3
1.2	Asunto.....	3
1.3	Documentos aportados por el solicitante	3
1.4	Documentos oficiales	3
2	DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA	3
2.1	Antecedentes.....	3
2.2	Motivo de la solicitud	4
2.3	Descripción de la solicitud	4
3	EVALUACIÓN.....	5
3.1	Informes de evaluación	5
3.2	Normativa y documentación de referencia.....	5
3.3	Resumen de la evaluación	6
3.4	Deficiencias de evaluación	8
3.5	Discrepancias frente a lo solicitado.....	8
4	CONCLUSIONES Y ACCIONES	8
4.1	Aceptación de lo solicitado.....	8
4.2	Requerimientos del CSN	8
4.3	Compromisos del titular	9
4.4	Recomendaciones.....	9
	ANEXO I.....	10

PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

INFORME SOBRE LA SOLICITUD SA-AC-21/02 REV. 0 DE EXENCIÓN TEMPORAL, HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023, AL CUMPLIMIENTO DE LOS APARTADOS 3.5.7, 6.1, 6.2 Y 6.4 DE LA INSTRUCCIÓN DEL CSN IS-11 REV. 1, PARA CN ASCÓ I Y II

1 IDENTIFICACIÓN

1.1 Solicitante

Asociación Nuclear Ascó - Vandellós II A.I.E (ANAV).

1.2 Asunto

SA-AC-21/02 Rev. 0: "Solicitud de exención temporal al cumplimiento de los apartados 3.5.7, 6.1, 6.2 y 6.4 de la Instrucción del CSN IS-11, revisión 1, por un periodo de dos años hasta el 31 de diciembre de 2023".

1.3 Documentos aportados por el solicitante

- Carta de referencia ANA/DST-L-CSN-4490 de 27 de octubre de 2021 "CN Ascó: Solicitud de exención temporal al cumplimiento de los apartados 3.5.7, 6.1, 6.2 y 6.4 de la IS-11, revisión 1, por un periodo de 2 años", recibida en el CSN el 28 de octubre de 2021 (nº de registro de entrada [51980](#)).

1.4 Documentos oficiales

N/A.

2 DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

2.1 Antecedentes

La revisión 1 de la Instrucción del CSN IS-11, sobre licencias de personal de operación de centrales nucleares, de 30 de enero de 2019, que se publicó en el BOE de 15 de febrero de 2019, supone una actualización de los requisitos establecidos en la revisión 0 (2007), incorporando enseñanzas de la aplicación de dicha revisión 0, y aportando mayor coherencia y precisión.

Entre los cambios introducidos en dicha revisión 1 se encuentran dos aspectos relacionados con esta solicitud: a) definición precisa de clase lectiva (clases presenciales); y b) obligación de programar la formación en periodos en que el personal no esté desarrollando otra función concurrente.

Tras la publicación de la revisión 1 de la IS-11, el CSN ya otorgó la exención temporal (durante el año 2019) al cumplimiento de los apartados 3.5.7, 6.1, 6.2 y 6.4 de la IS-11 debido a que ya se había previsto impartir parte de la formación de ese año en formato *e-learning* ([CSN/C/SG/AS0/19/09](#)).

El titular motivó la solicitud de aquella exención temporal en la existencia de un programa de formación ya establecido, asociado al calendario de turno que se encontraba en ejecución en el

momento de publicarse la Rev. 1 de la IS-11, lo que le daba poco margen para modificarlo y reconvertirlo a lecciones presenciales, y estableció una serie de medidas compensatorias.

Por otra parte, durante el año 2020 el plan de formación inicial previsto por ANAV se vio alterado ante las restricciones establecidas por el Gobierno de España en los diversos estados de alarma para responder a la pandemia por COVID-19, situación que se ha extendido parcialmente a 2021. En estas circunstancias, CN Ascó ha empleado tecnologías de *e-learning* para dar respuesta a la necesidad de implantar los programas de formación inicial y continua.

Previamente a la presentación formal de la solicitud SA-AC-21/02 Rev. 0, el día 22 de octubre del 2021 se mantuvo una reunión técnica con el titular (referencia [CSN/ART/OFHF/VA2-ASO/2110/01](#)), en la que ANAV expuso los detalles de la metodología a emplear y la previsión de materias a impartir en *e-learning* para los años 2022 y 2023.

2.2 Motivo de la solicitud

El titular solicita la exención temporal a determinados artículos de la IS-11 Rev. 1 con el objetivo de implantar una experiencia piloto de utilización de la formación *e-learning* para una parte de la formación lectiva del personal con licencia de operación, al considerar que la experiencia acumulada con estas tecnologías es suficiente para plantear su incorporación en los programas de formación continua del personal con licencia de operación (PLO).

La necesidad de exención se fundamenta en la redacción de la IS-11 Rev.1 puesto que, con la definición dada para formación lectiva, no permite el uso de esos formatos y metodologías en la formación del PLO. Adicionalmente, el *e-learning*, por su propia naturaleza, se programa en periodos de tiempo que coincidirán con periodos de trabajo como, por ejemplo, los de retén u oficina.

2.3 Descripción de la solicitud

El titular propone establecer un proyecto piloto para la impartición de una parte específica del programa de formación continua lectiva del PLO en formato y con metodologías *e-learning*. Para poder implantar este proyecto piloto, el titular solicita la exención temporal del cumplimiento de los requisitos establecidos en los siguientes artículos de la IS-11 Rev.1 del CSN, para los años 2022 y 2023:

- **Tercero. - “Licencias del personal de operación”.**

Artículo 3.5.7:

El titular de una LS o LO está obligado, sin otra misión concurrente, a cumplir con aprovechamiento el programa de formación y entrenamiento continuo, así como a realizar las pruebas de aprovechamiento y prácticas anuales establecidas en los mismos para demostrar su capacitación para el puesto que ocupe. El titular de la autorización deberá facilitar los medios y recursos para el cumplimiento de los programas de formación y entrenamiento continuos del personal con licencia a su cargo.

- **Sexto. - “Formación y entrenamiento continuo del personal con licencia”.**

Artículo 6.1:

Programas de formación y entrenamiento. El titular de una LS o LO deberá seguir un programa de formación y entrenamiento continuo, programado sin otra misión concurrente y elaborado por el titular con la finalidad de asegurar que mantiene el adecuado nivel de conocimientos, capacidades y habilidades para desempeñar satisfactoriamente sus funciones. Para su diseño, evaluación y revisión se contemplará lo dispuesto en los artículos 4.2 y 4.3 de esta Instrucción. Asimismo, el titular debe establecer mecanismos para solicitar, analizar y, en su caso, tener en cuenta, los comentarios aportados por el personal con licencia de operación.

Artículo 6.2:

Programación. La formación y entrenamiento continuo se programará, sin otra misión concurrente, para un año natural y estará formado como mínimo por dos partes principales: sesiones lectivas y sesiones prácticas en SSC. Los aspectos cíclicos del programa, referidos al repaso de conocimientos generales y específicos, así como a las tareas de operación normal, de fallo y de emergencia identificadas que deben ser entrenadas en el SSC o, en su defecto, en Sala de Control, obtenidos del Diseño Sistemático de la Formación, estarán recogidos en un documento de la central, especificando el periodo de tiempo en el que está previsto su repaso y entrenamiento completo.

Artículo 6.4:

Requisitos de tiempo para las sesiones lectivas. El personal con licencia de operación recibirá un mínimo de horas anuales en sesiones lectivas, programadas sin otra misión concurrente, a las que deberán sumarse, si fuera el caso, la parte que provenga de las recuperaciones necesarias que se hayan identificado en el proceso de formación y entrenamiento continuo, necesarias para garantizar el mantenimiento sistemático de sus competencias. Esta formación en sesiones lectivas podrá ser impartida en jornadas de retén siempre que se garantice que, en el caso de ser activado dicho retén, exista la posibilidad de recibir la formación en las jornadas programadas.

La solicitud viene acompañada de los contenidos previstos para impartición en modalidad *e-learning* para el PLO de CN Ascó en 2022, así como de la guía metodológica elaborada por ANAV, GG-6.24 “Expectativas para la formación en modalidades *e-learning* y presencial a distancia” que recoge los comentarios del área de OFHF del CSN y de los tribunales de licencia.

3 EVALUACIÓN

3.1 Informes de evaluación

[CSN/IEV/OFFH/AS0/2111/1152](#): “Informe de evaluación de la solicitud de exención temporal al cumplimiento de los apartados 3.5.7, 6.1, 6.2 y 6.4 de la IS-11 Rev. 1 hasta el 31/12/2023”.

3.2 Normativa y documentación de referencia

- Instrucción IS-11, revisión 1, de 30 de enero de 2019, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre licencias de personal de operación de centrales nucleares.

3.3 Resumen de la evaluación

La evaluación ha sido realizada conjuntamente por el área de organización, factores humanos y formación, OFHF, y por el secretario de los tribunales de licencia de operación de centrales nucleares del CSN, que está encuadrado en el área de modelización y simulación, MOSI.

La implantación del formato *e-learning* es una línea de formación que se ha promovido por parte de las centrales nucleares españolas, con especial énfasis durante la situación epidemiológica provocada por el COVID-19, de acuerdo con los avances tecnológicos en los entornos de formación. El trabajo de definición de las metodologías de formación no presenciales ya quedó plasmado en un borrador de guía CEN “Gestión de las modalidades de formación presencial, presencial a distancia *e-learning* en el sector nuclear español”, que se remitió al CSN y que fue objeto de las reuniones celebradas entre el CSN y el Sector los días 15 de abril y 15 de junio de 2021.

Esta experiencia piloto presentada por ANAV, amparada por la presente solicitud de exención temporal, permitirá validar la experiencia obtenida con las debidas garantías reguladoras. Es razonable esperar que, en caso de ser satisfactorios los resultados del proyecto piloto que plantean CN Ascó y CN Vandellós II, otras centrales españolas tengan interés también en impartir parte de su formación continua en formato *e-learning*.

La IS-11 Rev. 1 establece lo siguiente en cuanto a la posibilidad de que los titulares puedan solicitar exenciones a su cumplimiento:

- **Décimo-. Exenciones y medidas equivalentes.**

Exenciones: El CSN podrá eximir temporalmente del cumplimiento de alguno de los requisitos de esta Instrucción, siempre que el titular justifique tanto la dificultad de satisfacer dichos requisitos de la forma establecida y que impiden dicho cumplimiento, como las medidas compensatorias propuestas para su exención.

Para la implantación del formato *e-learning* en su programa de formación tanto del PLO como de personal sin licencia, el titular ha desarrollado el documento metodológico guía de gestión GG-6.24 “Expectativas para la formación en modalidades *e-learning* y presencial a distancia”, que marca las directrices a seguir en las distintas etapas del diseño sistemático de formación asociado a la modalidad *e-learning*. Es importante señalar que el formato *e-learning* no se usará para la formación inicial del PLO. Esta guía implanta el formato *e-learning* siguiendo las fases de la metodología del diseño sistemático de la formación (DSF): análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación.

En la fase de diseño, la guía incluye cinco grupos de criterios limitantes para valorar si un determinado curso es susceptible de ser impartido en modalidad *e-learning*, o por el contrario debe optarse por la modalidad presencial.

Asimismo, titular destaca en su solicitud una serie de limitaciones orientadas a incorporar el formato *e-learning* en la formación del PLO de manera que se establecen garantías para que se mantenga como presencial la formación de aquellos aspectos más sensibles o que tengan una relación más profunda con la seguridad de la instalación. Se respetan también los requisitos de la IS-11 Rev. 1, en cuanto a la impartición en jornada laboral y sin otra misión concurrente, y se incluye el requisito del formato presencial para la prueba de evaluación, que garantiza la adecuada valoración del aprovechamiento del alumno. Las medidas de eficacia previstas deberán

permitir valorar, desde el primer año de aplicación, la experiencia en este proyecto piloto de manera específica, con objeto de tener más elementos de juicio que permitan decidir si puede mantenerse o no, de forma permanente y, en su caso, con qué alcance.

Adicionalmente, el titular propone las siguientes medidas compensatorias:

1. *Se establecerá un punto de control de las distintas medidas de la eficacia en el tercer trimestre de cada año.*
2. *Se informará al CSN de los resultados de dichas medidas de la eficacia, especialmente de las potenciales desviaciones que pudieran identificarse.*
3. *Se establecerán medidas compensatorias particulares para cada una de las desviaciones que surgieran del proceso, éstas pueden ir desde la redefinición de objetivos o modificación de los materiales en e-learning, hasta la repetición de dichos contenidos en modalidad presencial en el último trimestre de cada año. Estas desviaciones se identificarán en el programa de acciones correctoras de ANAV (PAC) para su seguimiento y correcta resolución.*

La evaluación considera aceptables estas medidas compensatorias previstas por el titular para el control del impacto de la formación en *e-learning* en el aprovechamiento de los alumnos, de forma complementaria a las limitaciones ya previstas en la guía GG-6.24. Además, el titular ha previsto proporcionar información al CSN de manera periódica, sin perjuicio de que el CSN pueda requerir información adicional durante el periodo de la exención temporal.

Adicionalmente, la solicitud incluye el alcance de cursos a impartir durante 2022 en formato *e-learning*, cuya selección cumple los criterios expresados en la guía GG-6.24. Con la debida antelación, el titular enviará al CSN los cursos seleccionados para impartición en *e-learning* en 2023, junto con la justificación de cumplimiento de los criterios de la mencionada Guía GG-6.24.

A la vista de las consideraciones anteriores, y teniendo en cuenta las medidas compensatorias propuestas relativas al control que se ejercerá sobre la efectividad del formato *e-learning* en la formación del PLO, la evaluación considera aceptable que el titular de CN Ascó programe un máximo de un 20 % del tiempo anual de formación lectiva continua del personal con licencia de operación en formato *e-learning* para los años 2022 y 2023. Las sesiones de formación en este formato se adecuarán a la guía GG-6.24, siendo el alcance previsto para 2022 el remitido por el titular en su solicitud de exención. La formación así impartida podrá ser contabilizada como formación lectiva para el cumplimiento del apartado 6.4 de la IS-11 Rev. 1.

El área OFHF realizará, adicionalmente, un seguimiento específico de la evolución de este proceso en el marco de las inspecciones PBI de formación.

Por lo tanto, tras la evaluación realizada de la propuesta de exención temporal de diversos artículos de la IS-11 Rev. 1 presentada por el titular de CN Ascó, se concluye lo siguiente:

1. Se considera aceptable conceder la exención temporal del cumplimiento del artículo 3.5.7 para el programa de formación del año 2022 y 2023 en cuanto al uso del formato *e-learning* para impartir una parte de la formación lectiva al PLO en cumplimiento de su programa de entrenamiento continuo.
2. Se considera aceptable conceder la exención temporal del cumplimiento de los artículos 6.1 y 6.2, en cuanto a realizar, para los programas de formación de los años 2022 y 2023, las sesiones de formación en formato *e-learning* que el titular seleccione de acuerdo con la guía

GG-6.24. Para 2022, las sesiones de formación en formato *e-learning* serían las ya presentadas por el titular en su solicitud de exención.

3. Se considera aceptable conceder la exención al artículo 6.4 en el sentido de contabilizar como formación lectiva para los programas de formación de los años 2022 y 2023 las actividades de formación del PLO en formato *e-learning* que cumplan los criterios establecidos en la guía GG-6.24.
4. Se considera que las medidas compensatorias que el titular propone en su solicitud son adecuadas para el seguimiento y control de los resultados de este proyecto piloto.
5. El titular deberá informar al CSN de la evolución del proceso de formación al final del primer y segundo semestre de los años 2022 y 2023, como mínimo, de los siguientes aspectos:
 - Resultados de las medidas de efectividad.
 - Grado de cumplimiento del programa de formación en cuanto a la organización para la realización de cursos en formato *e-learning*.
 - Valoración de la sección de operación sobre el cumplimiento y resultados de la formación continua en formato *e-learning*.

3.4 Deficiencias de evaluación

No.

3.5 Discrepancias frente a lo solicitado

No.

4 CONCLUSIONES Y ACCIONES

Se propone conceder la exención temporal, hasta 31 de diciembre de 2023, solicitada mediante la SA-AC/21-02 Rev. 0 por el titular de CN Ascó I y II, en los términos previstos en la solicitud.

El titular deberá informar al CSN de la evolución del proceso de formación al final del primer y segundo semestre de los años 2022 y 2023, incluyendo como mínimo los siguientes aspectos:

- Resultados de las medidas de efectividad.
- Grado de cumplimiento del programa de formación en cuanto a la organización para la realización de cursos en formato *e-learning*.
- Valoración de la sección de Operación sobre el cumplimiento y resultados de la formación continua en formato *e-learning*.

4.1 Aceptación de lo solicitado

Sí.

4.2 Requerimientos del CSN

Sí, los establecidos en el apartado 4 CONCLUSIONES Y ACCIONES.

4.3 Compromisos del titular

Sí, las medidas compensatorias propuestas.

4.4 Recomendaciones

No.

ANEXO I

Escrito de resolución: CSN/C/SG/AS0/21/07