

## 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 .....	5
3	EVALUACIÓN .....	6
	3.1 Informes de evaluación .....	6
	3.2 Normativa y documentación de referencia.....	6
	3.3 Resumen de la evaluación .....	6
	3.4 Deficiencias de evaluación .....	9
	3.5 Incumplimientos de evaluación .....	9
	3.6 Discrepancias frente a lo solicitado .....	9
4	CONCLUSIONES Y ACCIONES .....	9
	4.1 Aceptación de lo solicitado .....	10
	4.2 Requerimientos del CSN .....	10
	4.3 Otras actuaciones adicionales.....	10
	4.4 Compromisos del titular .....	10
	4.5 Recomendaciones .....	10
	ANEXO .....	11

## PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

### CN VANDELLÓS II. INFORME SOBRE LA SOLICITUD DE EXTENSIÓN DEL PERIODO 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, REV. 1, POR UN PERIODO DE TRES AÑOS, HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2026

#### 1 IDENTIFICACIÓN

##### 1.1 Solicitante

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

##### 1.2 Asunto

Solicitud de la central nuclear Vandellós II de extensión del periodo 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 tres años, hasta el 31 de diciembre de 2026.

##### 1.3 Documentos aportados por el solicitante

- Carta de referencia CNV-L-CSN-7540 "*CN Vandellós II. Solicitud de extensión del periodo 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 tres años, hasta el 31 de diciembre de 2026*", recibida en el CSN el 28 de septiembre de 2023, con número de registro de entrada [56380](#).

##### 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, recoge los criterios generales que se deben cumplir en relación con las licencias de personal de operación en centrales nucleares. Esta revisión incluye algunos cambios respecto a la edición anterior, entre los que se encuentran dos aspectos relacionados con la presente solicitud: la definición precisa de clase lectiva (clases presenciales) y la obligación de programar la formación continua 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 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/VA2/19/11](#)).

El titular motivó la solicitud de esa 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 revisión 1 de la IS-11, teniendo poco margen para modificarlo y reconvertirlo a lecciones presenciales, y estableció una serie de medidas compensatorias.

Adicionalmente, durante el año 2020 hubo de alterarse el plan de formación inicial 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 extendió parcialmente a 2021. En estas circunstancias, CN Vandellós II empleó tecnologías de *e-learning* para dar respuesta a la necesidad de implantar los programas de formación inicial y continua.

Posteriormente, en octubre de 2021, CN Vandellós II solicitó 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 IS-11, 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 (PLO), 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. El CSN concedió la exención solicitada el 17 de diciembre de 2021 ([CSN/C/SG/VA2/21/06](#)).

En cumplimiento con las condiciones asociadas a dicha resolución, durante el periodo de exención el titular ha remitido al CSN semestralmente informes de avance de los resultados de la formación en modalidad *e-learning* del personal con licencia de operación (PLO) de ANAV (cartas de referencia [CNV-L-CSN-7392](#), [CNV-L-CSN-7424](#) y [CNV-L-CSN-7450](#)) y, por parte del CSN, se ha hecho un seguimiento para analizar los resultados y el avance del proyecto piloto de utilización de la formación *e-learning* para una parte de la formación lectiva del PLO. Además, el área OFHF del CSN ha realizado un seguimiento específico del proceso, en el marco de la inspección del PBI de formación del personal del año 2023.

## 2.2 Motivo de la solicitud

El titular solicita una extensión del periodo 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 tres años, hasta el 31 de diciembre de 2026, con el objetivo de dotar de una mayor representatividad de la medición de la eficacia de la formación *e-learning*, así como para perfilar y consolidar la metodología propuesta en base a la experiencia adquirida, previamente a la adopción de soluciones definitivas, con la previsión de llevar a cabo una solicitud de apreciación favorable al CSN de medidas equivalentes de cumplimiento a lo largo del año 2026.

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 se permite el uso de los formatos y metodologías del *e-learning* en la formación del personal con licencia de operación.

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.*

## 2.3 Descripción de la solicitud

El titular solicita la extensión del periodo de exención temporal del cumplimiento de los requisitos establecidos en los siguientes apartados de la IS-11, para los años 2024, 2025 y 2026:

- **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.*

El titular indica que durante el periodo adicional solicitado, de tres años, se mantendrán tanto las medidas de efectividad establecidas en la guía de gestión de ANAV GG-6.24 como el envío de los informes semestrales al CSN.

La solicitud incluye los siguientes documentos:

- Anexo I: resultados del proyecto piloto (exención 2022-2023) de impartición en modalidad *e-learning* en CN Vandellós II
- Anexo II: guía metodológica elaborada por ANAV GG-6.24 “*Expectativas para la Formación en Modalidades e-Learning y Presencial a Distancia*” revisión 1
- Anexo III: contenidos previstos para imparticiones en modalidad *e-learning* para el Personal con Licencia de Operación de CN Vandellós II en 2024

### 3 EVALUACIÓN

#### 3.1 Informes de evaluación

[CSN/IEV/OFHF/VA2/2311/1042](https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=42412-12247-51673-31F74): “Informe de evaluación de la solicitud de extensión del periodo de exención temporal al cumplimiento de los apartados 3.5.7, 6.1, 6.2 y 6.4 de la IS-11 Rev.1, por un periodo de tres años”.

#### 3.2 Normativa y documentación de referencia

- **Normativa**
  - Instrucción del CSN IS-11 sobre licencias de personal de operación de centrales nucleares.

#### 3.3 Resumen de la evaluación

El Área de Organización, Factores Humanos y Formación (OFHF) y, en concreto, el secretario de los tribunales de licencia de operación de centrales nucleares de CSN, que está encuadrado en OFHF, ha evaluado la solicitud y la documentación aportada por el titular.

La evaluación destaca que 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.

El titular propone la aprobación por el CSN de una extensión por tres años del plazo de la exención temporal ya concedida para los años 2022 y 2023, con el objetivo de continuar el proyecto piloto para la impartición de una parte específica del programa de formación continua lectiva del PLO en formato y con metodologías *e-learning*. Esta experiencia piloto presentada por ANAV, amparada por la presente solicitud de exención temporal, y otra equivalente para CN Ascó, 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*.

Para poder continuar con este proyecto piloto, el titular solicita la extensión de la exención temporal del cumplimiento de los requisitos establecidos en los siguientes apartados de la mencionada instrucción del CSN, para los años 2024, 2025 y 2026:

- Apartados 3.5.7, en cuanto al cumplimiento del programa de entrenamiento continuo del personal con licencia.
- Apartados 6.1, 6.2 y 6.4 en cuanto a la adecuada duración de la formación y su desarrollo mediante sesiones lectivas para el cumplimiento de los objetivos formativos.

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*”, cuya revisión 1 acompaña a la solicitud, que marca las directrices a seguir en las distintas etapas del diseño sistemático de formación asociado a la modalidad *e-learning* aplicable a la formación continua del PLO. La evaluación considera importante señalar que el formato *e-learning* no se usará para la formación inicial del PLO, solo para la formación continua. 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 criterios 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.

La evaluación destaca los siguientes aspectos de la solicitud del titular:

- Se establecen 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.
- Se propone mantener durante los tres años (2024-2025-2026) las medidas de eficacia empleadas para el periodo inicial de la exención (2022-2023) y que están recogidas en la Guía GG-6.24, 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, el formato *e-learning* como parte de la formación continua del PLO.
- Se propone mantener el envío al CSN de los informes semestrales, de la misma forma que se ha venido realizando en 2022 y 2023, con objeto de informar de:
  - Los resultados de las medidas de efectividad.
  - El 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*.
- Aunque no se indique explícitamente en la solicitud de extensión del periodo de exención temporal, se asume que el titular mantiene las mismas medidas compensatorias que en la exención solicitada para los años 2022 y 2023, estando alguna de ellas cubiertas e incluso superadas por las nuevas limitaciones indicadas en párrafos anteriores.
- El titular ha remitido, junto con la solicitud, un compendio de los principales resultados del proyecto piloto (exención 2022-2023) de impartición en modalidad *e-learning* en CN Vandellós II, hasta el primer semestre de 2023, concluyendo que el proceso está siendo satisfactorio y efectivo.
- Adicionalmente, la solicitud incluye el alcance de cursos a impartir durante 2024 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 2025 y 2026 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 los resultados del proyecto piloto (exención 2022-2023) de impartición en modalidad *e-learning* en CNVA2 y las medidas de la eficacia y comunicaciones con el CSN propuestas, la evaluación considera aceptable que el titular de CNVA2 programe un máximo de un 20% del tiempo anual de formación lectiva en formato *e-learning* en la formación continua del personal con licencia de operación para 2024, 2025 y 2026. Las sesiones de formación en este formato se adecuarán a la Guía GG-6.24, siendo el alcance previsto para 2024 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.

Las conclusiones finales de la evaluación son las siguientes:

1. Se considera aceptable que se extienda el periodo de la exención temporal del cumplimiento del artículo 3.5.7 de la IS-11 para los programas de formación de los años 2024, 2025 y 2026 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 que se extienda el periodo de 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 2024, 2025 y 2026, las sesiones de formación en formato *e-learning* que el titular seleccione con arreglo a la Guía GG-6.24. Para 2024, las sesiones de formación en formato *e-learning* serían las ya presentadas por el titular en su solicitud de extensión del periodo de exención.
3. Se considera aceptable que se extienda el periodo de la exención temporal al artículo 6.4 en el sentido de contabilizar como formación lectiva para los programas de formación de los años 2024, 2025 y 2026 las sesiones en formato *e-learning* seleccionadas con arreglo a los criterios de la Guía GG-6.24.

4. Se considera que las medidas compensatorias previstas por el titular en su solicitud para 2022 y 2023 siguen siendo adecuadas para el seguimiento y control de los resultados de esta ampliación del proyecto piloto:
- Se establecerá un punto de control de las distintas medidas de la eficacia en el tercer trimestre de cada año.*
  - Se informará al CSN de los resultados de dichas medidas de la eficacia, especialmente de las potenciales desviaciones que pudieran identificarse.*
  - 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.*

### **3.4 Deficiencias de evaluación**

No.

### **3.5 Incumplimientos de evaluación**

No.

### **3.6 Discrepancias frente a lo solicitado**

No.

## **4 CONCLUSIONES Y ACCIONES**

Se propone conceder la extensión del periodo de exención temporal a CN Vandellós II, hasta el 31 de diciembre de 2026, al cumplimiento de algunos apartados de la Instrucción del CSN IS-11, Rev.1, en los términos previstos en la solicitud.

Se considera que las medidas compensatorias previstas por el titular en su solicitud de exención para 2022 y 2023 siguen siendo adecuadas para el seguimiento y control de los resultados de esta ampliación del proyecto piloto:

- Se establecerá un punto de control de las distintas medidas de la eficacia en el tercer trimestre de cada año.*
- Se informará al CSN de los resultados de dichas medidas de la eficacia, especialmente de las potenciales desviaciones que pudieran identificarse.*
- 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.*



**4.1 Aceptación de lo solicitado**

Sí.

**4.2 Requerimientos del CSN**

Sí, lo indicado en el apartado 4 con respecto a las medidas compensatorias.

**4.3 Otras actuaciones adicionales**

No.

**4.4 Compromisos del titular**

No.

**4.5 Recomendaciones**

No.

**ANEXO**

Escrito de resolución: CSN/C/SG/VA2/23/08