



IAEA

Organismo Internacional de Energía Atómica

Directrices sobre el servicio de Examen Técnico de la Seguridad (TSR)

Informe de referencia para las Partes
solicitantes y los grupos técnicos
del OIEA

Viena, julio de 2022

Colección de Servicios del OIEA 41

NORMAS DE SEGURIDAD DEL OIEA Y PUBLICACIONES CONEXAS

NORMAS DE SEGURIDAD DEL OIEA

Con arreglo a lo dispuesto en el artículo III de su Estatuto, el OIEA está autorizado a establecer o adoptar normas de seguridad para proteger la salud y reducir al mínimo el peligro para la vida y la propiedad, y a disponer lo necesario para aplicar esas normas.

Las publicaciones mediante las cuales el OIEA establece las normas pertenecen a la *Colección de Normas de Seguridad del OIEA*. Esta colección abarca la seguridad nuclear, radiológica, del transporte y de los desechos. La colección comprende las siguientes categorías: **Nociones Fundamentales de Seguridad, Requisitos de Seguridad y Guías de Seguridad**.

Para obtener información sobre el programa de normas de seguridad del OIEA puede consultarse el sitio del OIEA:

www.iaea.org/es/recursos/normas-de-seguridad

En este sitio se encuentran los textos en inglés de las normas de seguridad publicadas y de los proyectos de normas. También figuran los textos de las normas de seguridad publicados en árabe, chino, español, francés y ruso, el *Glosario de Seguridad Tecnológica del OIEA* y un informe de situación sobre las normas de seguridad que están en proceso de elaboración. Para más información se ruega ponerse en contacto con el OIEA en la dirección: Vienna International Centre, PO Box 100, 1400 Viena, Austria.

Se invita a los usuarios de las normas de seguridad del OIEA a informar al Organismo sobre su experiencia en la utilización de las normas (por ejemplo, si se han utilizado como base de los reglamentos nacionales, para realizar exámenes de la seguridad o para impartir cursos de capacitación), con el fin de asegurar que sigan satisfaciendo las necesidades de los usuarios. Se puede hacer llegar la información a través del sitio del OIEA o por correo postal a la dirección anteriormente señalada, o por correo electrónico a la dirección: Official.Mail@iaea.org.

PUBLICACIONES CONEXAS

El OIEA facilita la aplicación de las normas y, con arreglo a las disposiciones de los artículos III y VIII.C de su Estatuto, pone a disposición información relacionada con las actividades nucleares pacíficas, fomenta su intercambio y sirve de intermediario para ello entre sus Estados Miembros.

Los informes sobre seguridad en las actividades nucleares se publican como **Informes de Seguridad**, en los que se ofrecen ejemplos prácticos y métodos detallados que se pueden utilizar en apoyo de las normas de seguridad.

Existen asimismo otras publicaciones del OIEA relacionadas con la seguridad, como las relativas a la **preparación y respuesta para casos de emergencia**, los **informes sobre evaluación radiológica**, los **informes del INSAG** (Grupo Internacional Asesor en Seguridad Nuclear), los **informes técnicos** y los **documentos TECDOC**. El OIEA publica asimismo informes sobre accidentes radiológicos, manuales de capacitación y manuales prácticos, así como otras obras especiales relacionadas con la seguridad.

Las publicaciones relacionadas con la seguridad física aparecen en la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA*.

La *Colección de Energía Nuclear del OIEA* comprende publicaciones de carácter informativo destinadas a fomentar y facilitar la investigación, el desarrollo y la aplicación práctica de la energía nuclear con fines pacíficos. Incluye informes y guías sobre la situación y los adelantos de las tecnologías, así como experiencias, buenas prácticas y ejemplos prácticos en relación con la energía nucleoelectrónica, el ciclo del combustible nuclear, la gestión de desechos radiactivos y la clausura.

DIRECTRICES SOBRE EL SERVICIO
DE EXAMEN TÉCNICO DE
LA SEGURIDAD

Los siguientes Estados son Miembros del Organismo Internacional de Energía Atómica:

AFGANISTÁN	FILIPINAS	PALAU
ALBANIA	FINLANDIA	PANAMÁ
ALEMANIA	FRANCIA	PAPUA NUEVA GUINEA
ANGOLA	GABÓN	PARAGUAY
ANTIGUA Y BARBUDA	GEORGIA	PERÚ
ARABIA SAUDITA	GHANA	POLONIA
ARGELIA	GRANADA	PORTUGAL
ARGENTINA	GRECIA	QATAR
ARMENIA	GUATEMALA	REINO UNIDO DE
AUSTRALIA	GUYANA	GRAN BRETAÑA E
AUSTRIA	HAITÍ	IRLANDA DEL NORTE
AZERBAIYÁN	HONDURAS	REPÚBLICA ÁRABE SIRIA
BAHAMAS	HUNGRÍA	REPÚBLICA
BAHREIN	INDIA	CENTROAFRICANA
BANGLADESH	INDONESIA	REPÚBLICA CHECA
BARBADOS	IRÁN, REPÚBLICA	REPÚBLICA DE MOLDOVA
BELARÚS	ISLÁMICA DEL	REPÚBLICA
BÉLGICA	IRAQ	DEMOCRÁTICA
BELICE	IRLANDA	DEL CONGO
BENIN	ISLANDIA	REPÚBLICA
BOLIVIA, ESTADO	ISLAS MARSHALL	DEMOCRÁTICA
PLURINACIONAL DE	ISRAEL	POPULAR LAO
BOSNIA Y HERZEGOVINA	ITALIA	REPÚBLICA DOMINICANA
BOTSWANA	JAMAICA	REPÚBLICA UNIDA
BRASIL	JAPÓN	DE TANZANÍA
BRUNEI DARUSSALAM	JORDANIA	RUMANIA
BULGARIA	KAZAJSTÁN	RWANDA
BURKINA FASO	KENYA	SAINT KITTS Y NEVIS
BURUNDI	KIRGUISTÁN	SAMOA
CAMBOYA	KUWAIT	SAN MARINO
CAMERÚN	LESOTHO	SAN VICENTE Y
CANADÁ	LETONIA	LAS GRANADINAS
COLOMBIA	LÍBANO	SANTA LUCÍA
COMORAS	LIBERIA	SANTA SEDE
CONGO	LIBIA	SENEGAL
COREA, REPÚBLICA DE	LIECHTENSTEIN	SERBIA
COSTA RICA	LITUANIA	SEYCHELLES
CÔTE D'IVOIRE	LUXEMBURGO	SIERRA LEONA
CROACIA	MACEDONIA DEL NORTE	SINGAPUR
CUBA	MADAGASCAR	SRI LANKA
CHAD	MALASIA	SUDÁFRICA
CHILE	MALAWI	SUDÁN
CHINA	MALÍ	SUECIA
CHIPRE	MALTA	SUIZA
DINAMARCA	MARRUECOS	TAILANDIA
DJIBOUTI	MAURICIO	TAYIKISTÁN
DOMINICA	MAURITANIA	TOGO
ECUADOR	MÉXICO	TONGA
EGIPTO	MÓNACO	TRINIDAD Y TABAGO
EL SALVADOR	MONGOLIA	TÚNEZ
EMIRATOS ÁRABES	MONTENEGRO	TURKMENISTÁN
UNIDOS	MOZAMBIQUE	TÜRKİYE
ERITREA	MYANMAR	UCRANIA
ESLOVAQUIA	NAMIBIA	UGANDA
ESLOVENIA	NEPAL	URUGUAY
ESPAÑA	NICARAGUA	UZBEKISTÁN
ESTADOS UNIDOS	NÍGER	VANUATU
DE AMÉRICA	NIGERIA	VENEZUELA, REPÚBLICA
ESTONIA	NORUEGA	BOLIVARIANA DE
ESWATINI	NUEVA ZELANDIA	VIET NAM
ETIOPÍA	OMÁN	YEMEN
FEDERACIÓN DE RUSIA	PAÍSES BAJOS	ZAMBIA
FIJI	PAKISTÁN	ZIMBABWE

El Estatuto del Organismo fue aprobado el 23 de octubre de 1956 en la Conferencia sobre el Estatuto del OIEA celebrada en la Sede de las Naciones Unidas (Nueva York); entró en vigor el 29 de julio de 1957. El Organismo tiene la Sede en Viena. Su principal objetivo es “acelerar y aumentar la contribución de la energía atómica a la paz, la salud y la prosperidad en el mundo entero”.

Colección de Servicios del OIEA N° 41

DIRECTRICES SOBRE EL SERVICIO DE EXAMEN TÉCNICO DE LA SEGURIDAD

INFORME DE REFERENCIA PARA
LAS PARTES SOLICITANTES Y
LOS GRUPOS TÉCNICOS DEL OIEA

ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA
VIENA, 2022

DERECHOS DE AUTOR

Todas las publicaciones científicas y técnicas del OIEA están protegidas en virtud de la Convención Universal sobre Derecho de Autor aprobada en 1952 (Berna) y revisada en 1972 (París). Desde entonces, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (Ginebra) ha ampliado la cobertura de los derechos de autor, que ahora incluyen la propiedad intelectual de obras electrónicas y virtuales. Para la utilización de textos completos, o parte de ellos, que figuren en publicaciones del OIEA, impresas o en formato electrónico, deberá obtenerse la correspondiente autorización y, por lo general, dicha utilización estará sujeta a un acuerdo de pago de regalías. Se aceptan propuestas relativas a la reproducción y traducción sin fines comerciales, que se examinarán individualmente. Las solicitudes de información deben dirigirse a la Sección Editorial del OIEA:

Dependencia de Mercadotecnia y Venta
Sección Editorial
Organismo Internacional de Energía Atómica
Vienna International Centre
PO Box 100
1400 Viena (Austria)
fax: +43 1 26007 22529
tel.: +43 1 2600 22417
correo electrónico: sales.publications@iaea.org
<https://www.iaea.org/es/publicaciones>

Para obtener más información sobre esta publicación, sírvanse dirigirse a:

Sección de Evaluación de la Seguridad
Organismo Internacional de Energía Atómica
Vienna International Centre
PO Box 100
1400 Viena (Austria)
Email: Official.Mail@iaea.org

DIRECTRICES SOBRE EL SERVICIO DE EXAMEN
TÉCNICO DE LA SEGURIDAD
OIEA, VIENA, 2022
IAEA-SVS-41
ISSN 2414-5211

© OIEA, 2022

Impreso por el OIEA en Austria
Julio de 2022

PREFACIO

El OIEA trabaja con sus Estados Miembros y con múltiples asociados de todo el mundo a fin de proteger a las personas y el medio ambiente de los efectos nocivos de la radiación ionizante. El enfoque estratégico para alcanzar este objetivo se basa en la mejora continua en cuatro ámbitos: las infraestructuras de seguridad a escala nacional e internacional; el establecimiento y la aceptación mundial de las normas de seguridad del OIEA; la adopción de un enfoque integrado para velar por la aplicación de las normas de seguridad, y el fortalecimiento de la red mundial de conocimientos y experiencia.

El servicio de examen por homólogos del examen técnico de la seguridad (TSR) del OIEA promueve la mejora de la seguridad nuclear de las centrales nucleares y se basa íntegramente en las normas de seguridad del OIEA. Aborda las necesidades de los Estados Miembros durante la mayoría de las etapas que componen el proceso de desarrollo y ejecución de un programa nucleoelectrico, como el diseño conceptual, la fase previa a la concesión de la licencia y la fase de concesión de la licencia, la construcción de la central nuclear, la explotación de la instalación y las modificaciones en la central, incluidos los exámenes periódicos de la seguridad y la prolongación de la vida útil. El servicio de examen por homólogos del TSR abarca seis esferas temáticas de carácter técnico: la gestión de accidentes, la seguridad del diseño, los requisitos de seguridad nacionales, la seguridad genérica de los reactores, el examen periódico de la seguridad y el análisis probabilista de la seguridad.

El servicio de examen por homólogos del TSR presta asistencia a órganos reguladores, entidades explotadoras, proveedores y organizaciones de apoyo técnico en sus evaluaciones técnicas, así como en la tarea de elaborar los requisitos de seguridad nacionales. Este servicio se prepara en respuesta a una solicitud oficial al OIEA y proporciona una evaluación individualizada e independiente de la documentación técnica presentada al Organismo. El producto principal de este examen son un conjunto de recomendaciones encaminadas a mejorar la seguridad nuclear en esferas que pueden requerir mejoras para cumplir lo dispuesto en las normas de seguridad del OIEA.

La funcionaria del OIEA encargada de esta publicación fue C. Spitzer, de la División de Seguridad de las Instalaciones Nucleares.

NOTA EDITORIAL

Esta publicación se ha preparado a partir del material original aportado por los autores. Las opiniones expresadas no reflejan necesariamente las del OIEA, las de los Gobiernos de los Estados Miembros proponentes o las de las organizaciones proponentes.

Ni el OIEA ni sus Estados Miembros asumen responsabilidad alguna por las consecuencias que puedan derivarse del uso de esta publicación. Esta publicación no aborda cuestiones de responsabilidad, jurídica o de otra índole, por actos u omisiones por parte de persona alguna.

El uso de determinadas denominaciones de países o territorios no implica juicio alguno por parte de la entidad editora, el OIEA, sobre la situación jurídica de esos países o territorios, sus autoridades e instituciones o la delimitación de sus fronteras.

La mención de nombres de empresas o productos específicos (se indiquen o no como registrados) no implica ninguna intención de violar derechos de propiedad ni debe interpretarse como una aprobación o recomendación por parte del OIEA.

El OIEA no es responsable de la continuidad o exactitud de las URL de los sitios web externos o de terceros en Internet a que se hace referencia en este libro y no garantiza que el contenido de dichos sitios web sea o siga siendo preciso o adecuado.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1	ANTECEDENTES.....	1
1.2	USO DE LAS DIRECTRICES RELATIVAS AL TSR.....	2
1.3	OBJETIVOS DEL EXAMEN POR HOMÓLOGOS DEL TSR.....	2
2.	METODOLOGÍA DE LOS EXÁMENES TÉCNICOS DE LA SEGURIDAD.....	4
2.1	INICIO DE UN EXAMEN POR HOMÓLOGOS DEL TSR.....	4
2.1.1	Solicitud de un TSR por un Estado Miembro.....	4
2.1.2	Respuesta inicial del OIEA.....	4
2.2	FASE PREPARATORIA.....	4
2.2.1	Mandato y normas de seguridad.....	4
2.2.2	Reunión Preparatoria.....	7
2.2.3	Selección, composición y contratación del grupo técnico.....	8
2.3	REALIZACIÓN DEL EXAMEN POR HOMÓLOGOS DEL TSR.....	9
2.3.1	Duración.....	9
2.3.2	Reunión inicial.....	9
2.3.3	Examen por los expertos externos.....	9
2.3.4	Reunión de debate.....	11
2.3.5	Preparación del proyecto de informe del TSR.....	11
2.3.6	Observaciones de la Parte Solicitante al proyecto de informe del TSR.....	11
2.3.7	Reunión final.....	12
2.3.8	Preparación y entrega del informe final del TSR.....	12
2.4	RESULTADOS DEL TSR.....	13
2.5	TSR DE SEGUIMIENTO.....	13
2.6	RESUMEN DEL PROCESO DEL TSR.....	13
2.7	RECOGIDA DE COMENTARIOS.....	13
3.	ESFERAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS DEL TSR.....	15
3.1	TSR-SEGURIDAD DEL DISEÑO (DS).....	15
3.2	TSR-SEGURIDAD GENÉRICA DE LOS REACTORES (GRS).....	15
3.3	TSR-REQUISITOS DE SEGURIDAD NACIONALES (SR).....	15
3.4	TSR-ANÁLISIS PROBABILISTA DE LA SEGURIDAD (PSA).....	16
3.5	TSR-GESTIÓN DE ACCIDENTES (AM).....	16
3.6	TSR-EXAMEN PERIÓDICO DE LA SEGURIDAD (PSR).....	16
4.	ORIENTACIONES SUPLEMENTARIAS PARA LA REALIZACIÓN DE TSR EN PAÍSES QUE ESTÁN INICIANDO UN PROGRAMA NUCLEOELÉCTRICO.....	18
	APÉNDICE I.....	19
	APÉNDICE II.....	23
	REFERENCIAS.....	25

1. INTRODUCCIÓN

El examen técnico de la seguridad (TSR) es uno de los servicios de examen por homólogos del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). El TSR:

- ofrece una evaluación individualizada e independiente de la documentación sobre evaluación de la seguridad y seguridad del diseño y formula recomendaciones para potenciar y mejorar la seguridad nuclear;
- presta asistencia a órganos reguladores, entidades explotadoras, proveedores y organizaciones de apoyo técnico en sus evaluaciones técnicas, así como en la tarea de elaborar los requisitos de seguridad nacionales;
- promueve la mejora de la seguridad nuclear de las centrales nucleares, basándose exclusivamente en las normas de seguridad del OIEA;
- aborda las necesidades de los Estados Miembros durante la mayoría de etapas que componen el proceso de desarrollo y ejecución de un programa nucleoelectrico, como el diseño conceptual, la fase previa a la concesión de la licencia y la fase de concesión de la licencia, la construcción de la central nuclear, la explotación de la instalación y las modificaciones en la central, incluidos los exámenes periódicos de la seguridad, y la prolongación de la vida útil, y
- abarca seis esferas temáticas de carácter técnico, a saber, la seguridad del diseño, la seguridad genérica de los reactores, los requisitos de seguridad nacionales, el análisis probabilista de la seguridad, la gestión de accidentes y el examen periódico de la seguridad.

1.1 ANTECEDENTES

Desde 1988, el OIEA ofrece servicios de examen de la seguridad en seis esferas temáticas de carácter técnico (seguridad del diseño, seguridad genérica de los reactores, requisitos de seguridad nacionales, análisis probabilista de la seguridad, gestión de accidentes y examen periódico de la seguridad) para apoyar a los Estados Miembros en la tarea de aplicar las normas de seguridad del OIEA. Aunque los servicios de examen relacionados con estas seis esferas han tenido distintos nombres a lo largo de los años, sus objetivos no han variado.

Estos exámenes de la seguridad se basaban en las directrices siguientes:

- los Servicios de Examen de la Seguridad del Diseño del OIEA;
- los procedimientos para efectuar exámenes por homólogos independientes en relación con los análisis probabilistas de la seguridad, y
- el examen de los programas de gestión de accidentes en centrales nucleares.

Las presentes directrices actualizadas sobre el TSR se elaboraron para dotar a los servicios que el OIEA presta a los Estados Miembros de una base común, y tienen como objetivo racionalizar, armonizar y formalizar el proceso para llevar a cabo un TSR. Estas directrices actualizadas se basan en documentos de directrices anteriores y se hacen eco de las observaciones y de la experiencia de los Estados Miembros y los expertos que han participado en la realización de este tipo de exámenes.

1.2 USO DE LAS DIRECTRICES RELATIVAS AL TSR

La finalidad de estas directrices es dotar de una estructura básica y un enfoque común a los mandatos de las distintas áreas temáticas de carácter técnico que abarca un examen por homólogos del TSR, y ofrecen orientaciones sobre cómo prepararse para un servicio de examen por homólogos del TSR y cómo llevarlo a cabo. Las presentes directrices se dirigen a:

- el Estado Miembro y/o la organización que pide el examen por homólogos del TSR (la Parte Solicitante), y
- los miembros del grupo técnico del examen por homólogos del TSR.

Los TSR se ocupan de aspectos técnicos o de reglamentación concretos para evaluar si están en consonancia con lo dispuesto en las normas de seguridad del OIEA. Aunque el contenido técnico específico de cada una de las seis áreas temáticas de carácter técnico del TSR varía, el proceso de examen sigue la misma estructura en todos los casos.

Las áreas temáticas de carácter técnico concretas que se examinarán se presentan en la sección 3 y son las que se enumeran a continuación:

- DS - seguridad del diseño;
- GRS - seguridad genérica de los reactores;
- SR - requisitos de seguridad nacionales;
- APS - análisis probabilista de la seguridad;
- AM - gestión de accidentes, y
- PSR - examen periódico de la seguridad.

Es importante señalar que el alcance de un TSR no es rígido. Las áreas temáticas de carácter técnico que se abordarán en el TSR pueden adaptarse a petición de la Parte Solicitante. El alcance real del TSR se define en su mandato, que suele acordarse con un mínimo de tres meses de antelación a la fecha de inicio del servicio.

Puede encontrarse información específica adicional para cada esfera temática técnica del TSR, como modelos para los mandatos y el formato específico del formulario de examen, en la siguiente dirección <https://nucleus.iaea.org/sites/gsan/services/Pages/default.aspx>. Esta documentación se va actualizando para tener en cuenta las observaciones formuladas y las enseñanzas extraídas durante la realización de TSR.

1.3 OBJETIVOS DEL EXAMEN POR HOMÓLOGOS DEL TSR

Los objetivos principales del examen por homólogos del TSR son:

- ofrecer a la Parte Solicitante un examen objetivo de la documentación presentada al grupo técnico con respecto a lo enunciado en las normas de seguridad del OIEA;
- proporcionar a la Parte Solicitante recomendaciones en aquellos ámbitos en los que se requieren mejoras para mantener la conformidad con las normas de seguridad del OIEA;
- contribuir a la armonización a escala mundial de las normas de evaluación de la seguridad;
- promover el uso en todo el mundo de las normas de seguridad del OIEA, y
- fomentar las oportunidades para que el OIEA pueda determinar aquellos ámbitos en los que las normas de seguridad del OIEA podrían seguir fortaleciéndose.

La estructura general del examen por homólogos del TSR se presenta en la figura 1.

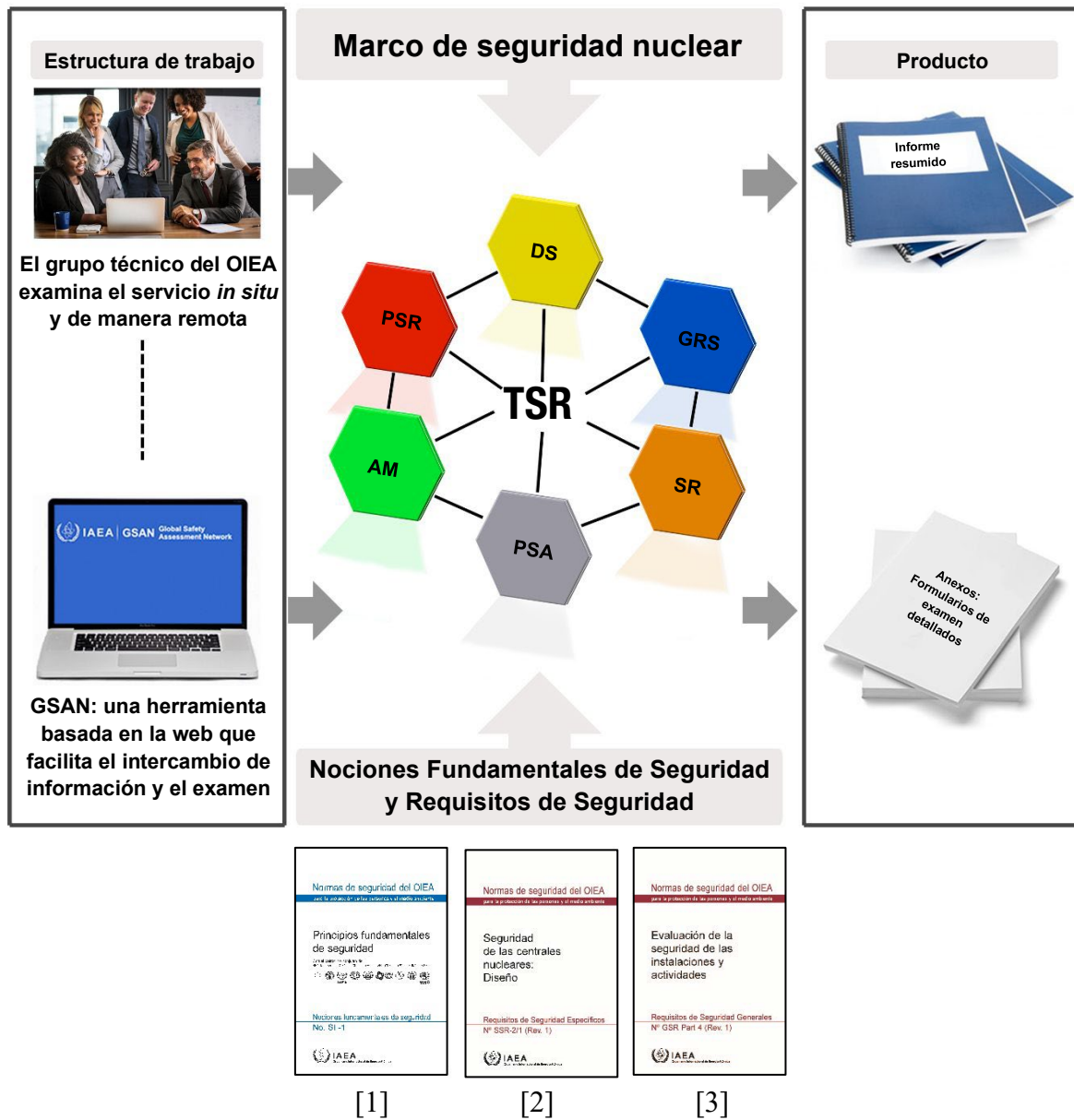


Fig.1. Estructura general del examen por homólogos del TSR.

2. METODOLOGÍA DE LOS EXÁMENES TÉCNICOS DE LA SEGURIDAD

2.1 INICIO DE UN EXAMEN POR HOMÓLOGOS DEL TSR

2.1.1 Solicitud de un TSR por un Estado Miembro

Por lo general, la solicitud de un examen por homólogos del TSR la realiza una organización, por conducto de su autoridad reguladora nacional en materia de seguridad nuclear u otra organización pertinente designada a nivel nacional para gestionar las interacciones con el OIEA. Esta petición se transmite al Director General Adjunto del OIEA, Jefe del Departamento de Seguridad Nuclear Tecnológica y Física, entre 6 y 12 meses antes de la reunión inicial.

La solicitud de un servicio de examen por homólogos del TSR debe incluir la siguiente información:

- el nombre de la Parte Solicitante;
- el período propuesto para el TSR;
- el alcance propuesto para el TSR, si ya se dispone de dicha información, y
- un punto de contacto (nombre, teléfono, dirección de correo electrónico, etc.).

2.1.2 Respuesta inicial del OIEA

Una vez recibida la solicitud oficial para un TSR, se inician los preparativos en la Sede del OIEA. En función del tipo de examen por homólogos del TSR que se haya solicitado, se nombrará a un responsable del proyecto en el OIEA y a un Jefe del Grupo Técnico, cuyas funciones iniciales son:

- entablar contacto con la Parte Solicitante;
- determinar la división/las secciones del OIEA que participarán en el examen y coordinarse con ellas;
- elaborar el proyecto de mandato;
- organizar la Reunión Preparatoria, y
- comenzar a buscar a los expertos externos adecuados y que estén disponibles, con miras a su contratación.

Al mismo tiempo, la Parte Solicitante debería designar a un oficial de enlace para toda correspondencia ulterior.

2.2 FASE PREPARATORIA

2.2.1 Mandato y normas de seguridad

Una vez recibida la petición de la Parte Solicitante, el OIEA propone, por conducto de la Sección de Evaluación de la Seguridad, un examen por homólogos del TSR individualizado para abordar las necesidades específicas del Estado Miembro durante la mayoría de etapas que componen el proceso de desarrollo y ejecución un programa nucleoelectrico.

Los aspectos técnicos y administrativos fundamentales de cada examen se exponen en el mandato que se presenta a la Parte Solicitante para que esta lo considere y dé su aprobación. Conviene señalar que todas las actividades relacionadas con la ejecución del TSR se llevan a cabo en inglés y que toda la documentación debe facilitarse en ese idioma.

2.2.1.1 Objetivo y alcance del examen por homólogos del TSR

El OIEA y la Parte Solicitante establecen y acuerdan el objetivo del TSR en cuestión. El examen se basará en una serie de publicaciones escogidas de la categoría de Requisitos de Seguridad del OIEA en vigor en la fecha en que debe presentarse la documentación sobre seguridad que examinará el OIEA. Aunque otras publicaciones escogidas de la categoría Guías de Seguridad del OIEA pueden tenerse en cuenta como información de apoyo, solo podrá recurrirse a ellas para clarificar los requisitos en los que se basa el TSR.

2.2.1.2 Limitaciones

Tanto la cantidad de documentos sobre seguridad incluidos en el examen como el calendario tendrán consecuencias en el grado de detalle de las observaciones resultantes del examen. Estas observaciones redundan, no obstante, de manera positiva para la Parte Solicitante, pues le permiten mejorar la calidad de la documentación sobre seguridad y, en última instancia, reforzar aspectos relacionados con la seguridad nuclear sobre la base de lo enunciado en las normas de seguridad del OIEA.

Conviene señalar que un TSR no constituye ningún tipo de certificación sobre el diseño ni una actividad de concesión de licencia, dado que ni lo uno, ni lo otro son funciones del OIEA; la responsabilidad de estas tareas recae, más bien, en los Estados Miembros.

La calidad de la versión en inglés de la documentación sobre seguridad podría tener consecuencias en los resultados del TSR.

El examen se basa en la documentación sobre seguridad facilitada por la Parte Solicitante, de acuerdo con el calendario establecido. El OIEA no realizará solicitudes de información adicional.

Todas las partes deben acordar tanto el contenido de cualquier comunicado de prensa o publicación que haga la Parte Solicitante relacionados con el trabajo realizado en el marco del TSR como el lenguaje empleado en ellos.

2.2.1.3 Normas de seguridad

Las normas de seguridad del OIEA se usan exclusivamente como criterio de examen en el examen por homólogos del TSR, según se define en la sección 2.2.1.1. El conjunto de normas de seguridad del OIEA que se utilizará en cada TSR se especifica en el mandato y depende del alcance y la complejidad del TSR solicitado.

El examen por homólogos del TSR se basa únicamente en las normas de seguridad del OIEA en vigor en el momento en que se realizó la solicitud.

El apéndice I incluye un ejemplo de lista de normas de seguridad del OIEA en las que podría basarse un examen por homólogos de TSR.

2.2.1.4 Grupo técnico

Funcionarios del OIEA y una lista escogida de expertos externos llevan a cabo el TSR, que se basa en un conjunto específico de normas de seguridad del OIEA aplicables.

La asignación de los funcionarios del OIEA a las distintas esferas objeto del examen en calidad de oficiales técnicos se realiza sobre la base de los conocimientos técnicos especializados que

estos posean. Estos oficiales se encargan de velar por que en el examen se centre en evaluar si las normas de seguridad del OIEA pertinentes se han aplicado de manera coherente.

Además de los oficiales técnicos asignados, el OIEA recurre a una amplia gama de expertos externos del Organismo para el examen por homólogos del TSR. Estos expertos, procedentes de distintos Estados Miembros, poseen un conocimiento exhaustivo de las normas de seguridad del OIEA, así como el saber, los métodos y los enfoques que se precisan para llevar a cabo el examen solicitado. Basándose en sus conocimientos especializados, los expertos externos se encargan de examinar las partes que les han sido asignadas de la documentación sobre seguridad y formulan unas observaciones y unas recomendaciones objetivas y claras. Antes de que se inicie el servicio de TSR, los expertos externos acuerdan el calendario para completar el examen de la documentación sobre seguridad, así como su participación en la reunión inicial, la reunión de debate y posiblemente la reunión final.

Durante el examen, un oficial de seguridad se encarga de garantizar la coherencia técnica del enfoque, que los productos elaborados sean el resultado de un examen exhaustivo y que todas las cuestiones transversales se hayan determinado de manera congruente. Este oficial de seguridad ejerce de Jefe del Grupo Técnico.

Cada TSR se gestiona desde la Sede del OIEA en Viena. Además del Jefe del Grupo Técnico, la gestión del examen por homólogos del TSR corre a cargo de otro oficial de seguridad, que ejerce de responsable del proyecto en nombre del OIEA. El responsable del proyecto es el encargado de coordinar las labores con el resto de divisiones/secciones del OIEA que deben participar en el examen, definir el plan de trabajo y la estructura del proyecto, concertar los contratos con los expertos contratados por el OIEA y organizar el examen y los productos, así como de otros aspectos financieros y administrativos del proyecto.

Colectivamente, el responsable del proyecto por parte del OIEA, los oficiales técnicos y sus supervisores directos y los expertos externos forman el grupo técnico del OIEA, al frente del cual está el Jefe del Grupo Técnico del OIEA.

Si el examen por homólogos del TSR se enmarca en un proyecto de cooperación técnica, el oficial de administración del programa de cooperación técnica asignado prestará apoyo en cuanto a la aplicación de las disposiciones financieras y administrativas.

2.2.1.5 *Productos*

El primer producto de un servicio de examen por homólogos del TSR es el proyecto de informe del TSR, que se compone de un resumen ejecutivo y de los formularios de examen. En cada uno de estos formularios se determinan y describen las observaciones realizadas, se enumeran las normas de seguridad del OIEA conexas y se formula una recomendación. El apéndice II contiene una plantilla para un formulario de examen.

Se entiende por recomendación una propuesta para la introducción de cambios, por ejemplo, las evaluaciones, los análisis, las explicaciones, las aclaraciones, las modificaciones, las consideraciones o los complementos de información adicionales, entre otros, que podrían ser necesarios para cumplir con lo dispuesto en los *Principios fundamentales de seguridad* y en las publicaciones de Requisitos de Seguridad del OIEA.

Las recomendaciones se formulan atendiendo a los criterios siguientes:

- Las recomendaciones se basan en las publicaciones de Requisitos de Seguridad del OIEA, y el fundamento sobre el que se sustenta la recomendación (es decir, el requisito pertinente) debería documentarse claramente en el informe final del TSR.
- Las recomendaciones se proponen si hay aspectos relacionados con los requisitos de seguridad del OIEA que se han obviado, están incompletos o no se han ejecutado adecuadamente. Aunque para las respectivas evaluaciones de los examinadores se utilizan las Guías de Seguridad, estas no constituyen la base de la recomendación.
- Las recomendaciones tienen que ser concretas y realistas, y su objetivo debe ser propiciar mejoras tangibles en la seguridad nuclear por medio de la documentación sobre seguridad. A fin de velar por la claridad del lenguaje empleado en las recomendaciones, las publicaciones de la categoría Guías de Seguridad pueden tenerse en consideración como información de apoyo, aunque solo para clarificar los requisitos en los que se ha basado el examen.
- Las recomendaciones deben estar redactadas de manera clara y sucinta. En ellas se especifica claramente la identidad de la parte responsable y deben estar escritas en condicional (por ejemplo, “la Parte Solicitante debería...”).

Cada formulario de examen incluye una sección, la 3 (Respuesta de la Parte Solicitante), en la que la Parte Solicitante puede responder a la observación señalada. En la sección 4 (Resolución del grupo técnico del OIEA) se formulan observaciones a la respuesta de la Parte Solicitante basadas en el resultado de la reunión final entre el OIEA y la Parte Solicitante.

El producto final de un servicio de examen por homólogos del TSR es el informe final del TSR, que consta de un resumen ejecutivo, los formularios de examen, en los que se señalan las observaciones concretas que se han realizado, las normas de seguridad del OIEA conexas y una recomendación final sobre la manera como podría resolverse la situación observada.

Si hay aspectos relacionados con la seguridad nuclear que pueden ser de importancia para la comunidad internacional, la Parte Solicitante considerará la petición del OIEA de hacer pública la parte correspondiente del informe final del TSR.

2.2.1.6 Calendario

En el mandato se incluye el calendario del proyecto, que tiene en cuenta los compromisos actuales del OIEA, la duración de los procesos administrativos, como la contratación de expertos externos, la organización de reuniones y las disposiciones relacionadas con los viajes, y el tiempo necesario para llevar a cabo el examen, en función del alcance y la complejidad del examen por homólogos del TSR solicitado.

2.2.2 Reunión Preparatoria

Una vez la Parte Solicitante haya designado a su oficial de enlace, el responsable del proyecto convocará la Reunión preparatoria, que dirigirá el Jefe del Grupo Técnico. En función del tipo de TSR solicitado, la Reunión Preparatoria puede celebrarse en la Sede del OIEA o en el Estado Miembro de la Parte Solicitante.

Durante la reunión, se presenta el mandato, comprendidos los siguientes aspectos principales:

- las características principales del examen por homólogos del TSR solicitado, que se dan a conocer a la Parte Solicitante a fin de alcanzar un acuerdo sobre lo que se espera del TSR;

- los objetivos del examen y los productos;
- los preparativos necesarios, tanto por parte del OIEA como de la Parte Solicitante;
- la presentación de la documentación técnica que debe examinarse;
- los arreglos logísticos;
- las disposiciones financieras;
- las fechas para la realización del TSR y el calendario.

Durante la reunión también se trata y acuerda el alcance exacto del TSR, por ejemplo, los capítulos sobre el informe de análisis de la seguridad preliminar, el programa de gestión de accidentes o el análisis probabilista de la seguridad.

La parte más importante de esta Reunión Preparatoria es la definición del alcance del examen por homólogos del TSR. Es fundamental que la Parte Solicitante entienda claramente qué abarcará el TSR y qué resultados se obtendrán del examen por homólogos. Un alcance claramente definido y acordado también determinará las pericias clave y la experiencia que deben poseer los expertos externos para llevar a cabo el TSR.

En el caso de los exámenes por homólogos del TSR, el OIEA también puede facilitar un acuerdo estándar en el que se detallan las responsabilidades de cada parte y que incluya un apéndice con el mandato. Tanto la Parte Solicitante como el OIEA deben firmar el acuerdo estándar.

Una vez acordado el alcance, la Parte Solicitante envía una carta de solicitud oficial al OIEA en la que da su visto bueno al alcance e indica cómo hará frente a los aspectos financieros del TSR.

El examen por homólogos del TSR puede financiarse mediante contribuciones extrapresupuestarias o, de común acuerdo con el Departamento de Cooperación Técnica, los países beneficiarios pueden recurrir a fondos de cooperación técnica.

Como último paso antes de iniciar oficialmente el TSR, el OIEA responde a la Parte Solicitante que acepta las disposiciones financieras y conviene en llevar a cabo el TSR.

2.2.3 Selección, composición y contratación del grupo técnico

El número de integrantes del grupo técnico del OIEA (véase la sección 2.2.1.4) y la duración del examen variará en función del examen por homólogos del TSR solicitado.

La contratación de expertos externos se inicia a la mayor brevedad posible una vez se han fijado las fechas y el alcance del TSR. Por lo general, los expertos externos deben poseer un mínimo de diez años de experiencia profesional en el ámbito nuclear correspondiente. Además, también deben contar con algunas competencias y habilidades de carácter general, como:

- buenas dotes de comunicación;
- un buen nivel oral y escrito de inglés;
- buenas dotes para la redacción de informes, y
- capacidad y predisposición para trabajar en equipo.

Los expertos externos no incluirán a ninguna persona procedente del país anfitrión, ni a expertos que pudieran tener un conflicto de intereses.

Corresponde a los oficiales técnicos del OIEA facilitar al responsable del proyecto las señas de posibles expertos externos para que este averigüe su disponibilidad y predisposición para participar en el TSR. Una vez contratados, los expertos externos reciben la autorización para desempeñar sus funciones, de conformidad con los procedimientos y los acuerdos establecidos del OIEA.

Dada la naturaleza técnica específica de todos los TSR, se prevé que los expertos externos contratados provengan mayoritariamente del sector privado.

A partir del alcance acordado y el calendario provisional elaborados durante la Reunión Preparatoria, el Jefe del Grupo Técnico, en coordinación con los oficiales técnicos, asigna tareas concretas a cada miembro del grupo técnico. Al aceptar oficialmente el contrato que les ofrece el OIEA, los expertos externos muestran su conformidad a participar en el TSR y a llevar a cabo las tareas que les han sido asignadas. Todos los expertos externos deben firmar un Acuerdo de Confidencialidad con el OIEA.

2.3 REALIZACIÓN DEL EXAMEN POR HOMÓLOGOS DEL TSR

2.3.1 Duración

Un TSR puede durar de tres a nueve meses, según las necesidades de la Parte Solicitante y los temas seleccionados.

2.3.2 Reunión inicial

La reunión inicial, que da comienzo al TSR, suele tener lugar en la Sede del OIEA en Viena. En determinados casos, esta reunión puede celebrarse en el Estado Miembro de la Parte Solicitante. Durante la reunión, el Jefe del Grupo Técnico y los oficiales técnicos se reúnen con los expertos externos asignados para presentar el alcance y el proceso del examen y para tratar la asignación de tareas, el calendario del examen y los productos previstos.

2.3.3 Examen por los expertos externos

Tras la reunión inicial, los expertos externos proceden a realizar el examen, principalmente desde sus respectivos lugares de residencia. En el caso de determinadas esferas técnicas, el proceso de examen podría requerir visitas de inspección o aclaraciones en relación con aspectos concretos (p. ej.: el contexto de fiabilidad humana o aspectos relacionados con esa esfera en particular). En ese caso, podrían organizarse reuniones adicionales en el Estado Miembro de la Parte Solicitante al principio del proceso de examen (por razones prácticas, esta reunión podría tener lugar inmediatamente después de la reunión inicial). Los resultados de este examen también se consignan en los formularios de examen que se proporcionan a los oficiales técnicos. Conviene señalar que, si bien a los miembros del grupo técnico se les asignan capítulos específicos para que los examinen, son pocos los capítulos que puede considerarse que constituyen unidades independientes; es decir, además de los capítulos que les han sido asignados, los miembros del grupo técnico tendrán también que tener en cuenta información que figura en otros capítulos.

Las observaciones y recomendaciones formuladas por los expertos externos durante el proceso de examen deben basarse exclusivamente en la evaluación de la documentación facilitada por la Parte Solicitante (p. ej.: el informe preliminar de análisis de la seguridad, los informes del análisis probabilista de la seguridad, comprendidos modelos electrónicos, o los programas de gestión de accidentes) en relación con el conjunto acordado de normas de seguridad del OIEA. Ni los examinadores, ni el OIEA realizarán solicitudes de información adicional. Los expertos externos no están autorizados a utilizar otras normas o reglamentos durante el examen ni en los formularios de examen, ni a hacer referencia a ellos.

En el apéndice II se presenta un formulario de examen tipo (para un TSR-DS). A continuación se explican con más detalle las cinco secciones que componen el formulario de examen (véanse

las figuras 2 a 6), se hace referencia al paso correspondiente del proceso de examen y se incluye una breve descripción del contenido que debe facilitarse.

Durante el examen por los expertos externos, estos se encargan de rellenar las dos primeras secciones del formulario de examen, como sigue:

<p>1. TEMA EXAMINADO</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Este es el aspecto principal que se aborda en el formulario de examen</i>
<p>Documentación sobre seguridad examinada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>El capítulo/la sección exactos de la documentación facilitada para su examen que el examinador ha evaluado.</i>
<p>Esfera examinada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Esfera de interés (p. ej.: clasificación de seguridad, aplicación de la defensa en profundidad, etc.).</i>
<p>Título de la observación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Breve texto en el que se resumen las observaciones del examinador.</i>

Fig. 2. Descripción del tema examinado — sección 1 del formulario de examen.

<p>2. OBSERVACIONES/RESULTADOS DEL EXAMEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>En esta sección se incluirá toda la información necesaria para determinar y comprender el aspecto que se está evaluando</i>
<p>2.1 DESCRIPCIÓN (breve descripción de la observación)</p> <p>2.1.1 Declaración realizada en la documentación sobre seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Citas de las afirmaciones que se realizan en la documentación aportada para el examen (esta información debería ser exacta y objetiva, y no una interpretación).</i> <p>2.1.2 Evaluación del examinador</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Evaluación del examinador, en la que se describirá la naturaleza del aspecto evaluado, los criterios utilizados para el examen y el impacto de ese aspecto en la documentación aportada para su examen).</i>
<p>2.2 REFERENCIA A LAS NORMAS DE SEGURIDAD DEL OIEA</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>En esta sección debería facilitarse el título exacto de la norma de seguridad del OIEA, así como los requisitos/párrafos aplicables al tema objeto de examen.</i>
<p>2.3 RECOMENDACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Recomendaciones, formuladas con un lenguaje claro, sobre maneras de cumplir lo dispuesto en las normas de seguridad del OIEA.</i>

Fig. 3 Descripción de los resultados del examen — sección 2 del formulario de examen.

Antes de debatir los formularios de examen con el resto de miembros del grupo técnico del OIEA, el o los expertos externos asignados y el oficial técnico correspondiente deberían haber abordado y coordinado el contenido de los formularios de examen.

2.3.4 Reunión de debate

Una vez presentados los formularios de examen, el líder del grupo técnico, los oficiales técnicos y los expertos externos celebran una reunión de debate en Viena. Todos los oficiales técnicos y los expertos externos conexos exponen brevemente al resto del grupo técnico del OIEA las observaciones y recomendaciones que han formulado, y los participantes debaten y acuerdan maneras de abordar cualquier discrepancia en los enfoques.

Los objetivos principales de la reunión de debate son:

- garantizar un enfoque coherente;
- garantizar la coherencia de las recomendaciones;
- resolver cualquier cuestión que se haya planteado, y
- reflejar los aspectos transversales.

Los borradores de los formularios de examen, posiblemente revisados tras la reunión de debate, pueden enviarse a la Parte Solicitante solo a título informativo, si así se solicita.

2.3.5 Preparación del proyecto de informe del TSR

Tras la reunión de debate, el Líder del Grupo Técnico prepara el proyecto de informe del TSR con el apoyo y las aportaciones de todos los oficiales técnicos. Los formularios de examen se incluyen en el proyecto de informe del TSR como apéndice.

Posteriormente, el proyecto de informe se transmite a la Parte Solicitante para que formule sus observaciones.

2.3.6 Observaciones de la Parte Solicitante al proyecto de informe del TSR

La Parte Solicitante tiene la posibilidad de comentar cada una de las observaciones formuladas, si es necesario. Estas respuestas se incluyen en la sección 3 del formulario de examen, como sigue:

3	RESPUESTA DE LA PARTE SOLICITANTE
3.1	
3.2	<ul style="list-style-type: none">• <i>Esta sección del formulario de examen está reservada para que la Parte Solicitante realice, si es necesario, sus comentarios respecto de las observaciones específicas formuladas por el grupo técnico del OIEA. Las observaciones de la Parte Solicitante no deberían aludir a los documentos que podrían obrar en su posesión pero que no se incluyeron en el examen, sino a la documentación facilitada para su examen.</i>

Fig. 4 Descripción de la respuesta de la Parte Solicitante — sección 3 del formulario de examen.

Los objetivos principales de las observaciones de la Parte Solicitante son:

- garantizar que todos los hechos se han plasmado de manera exacta;
- garantizar que el contenido de los formularios de examen les resulta claro, y
- responder a las observaciones formuladas tras el examen, si fuese necesario.

Una vez todas las observaciones de la Parte Solicitante se hayan incorporado a los formularios de examen que se incluyen a modo de anexo en el proyecto de informe del TSR, este debería remitirse al Líder del Grupo Técnico del OIEA.

Normalmente, el Líder del Grupo Técnico distribuirá los formularios de examen con la respuesta de la Parte Solicitante entre los miembros del grupo técnico pertinentes para que estos completen la sección 4 de los formularios de examen, como sigue:

4	RESOLUCIÓN DEL GRUPO TÉCNICO DEL OIEA
4.1	
4.2	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Esta sección del formulario de examen está reservada para que los miembros respectivos del grupo técnico evalúen las observaciones recibidas de la Parte Solicitante e incluyan la resolución que han adoptado al respecto. La evaluación de las observaciones se basará únicamente en la documentación originalmente presentada para su examen, y no se tendrá en cuenta ningún documento adicional mencionado por la Parte Solicitante.</i>

Fig. 5 Descripción de la resolución adoptada por el grupo técnico del OIEA — sección 4 del formulario de examen.

En este paso, el Líder del Grupo Técnico del OIEA propone las recomendaciones finales, teniendo en cuenta cualquier resolución adoptada por el grupo técnico del OIEA.

2.3.7 Reunión final

Representantes del grupo técnico del OIEA y los representantes de la Parte Solicitante celebrarán una reunión final conjunta, por lo general en el Estado Miembro de la Parte Solicitante, para examinar los resultados del TSR a partir de los formularios de examen.

Los objetivos principales de la reunión final conjunta son:

- responder a cuantas preguntas puedan plantearse a partir de las observaciones y/o las recomendaciones formuladas en el proyecto de informe del TSR, y
- examinar y resolver cualquier cuestión señalada en los formularios de examen que pueda seguir estando pendiente.

Los resultados de las deliberaciones habidas durante la reunión final se documentan y el OIEA los utiliza para ultimar el informe del TSR.

2.3.8 Preparación y entrega del informe final del TSR

Tras la reunión final, el Líder del Grupo Técnico del OIEA trabaja en el proyecto de informe del TSR. En esta etapa, se completa la última sección del formulario de examen como sigue:

5	RECOMENDACIÓN FINAL
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>La recomendación final podría diferir de la recomendación inicial si se considera que las observaciones (relativas a la documentación presentada para su examen) de la Parte Solicitante bastan para aclarar la cuestión, o podría ser idéntica a la recomendación inicial si no se han realizado observaciones sobre el formulario de examen o si estas no bastan para aclarar la cuestión con arreglo a lo dispuesto en las normas de seguridad del OIEA.</i>

Fig. 6 Descripción de la recomendación final — sección 5 del formulario de examen.

El informe final del TSR del OIEA se remite a continuación a la Parte Solicitante, por lo general por conducto de los canales oficiales del OIEA.

El OIEA limita en un primer momento la distribución del informe final del TSR a aquellos usuarios internos que deben conocer la información en él contenida y a la Parte Solicitante en cuestión. El informe deja de considerarse de distribución restringida pasados 90 días, a menos que la Parte Solicitante indique lo contrario por escrito.

2.4 RESULTADOS DEL TSR

Los resultados de un examen por homólogos del TSR que se exponen en el informe final del TSR una vez concluido el proceso de examen se resumen y se presentan como recomendaciones para la Parte Solicitante.

En el **resumen** se describe el alcance y la base sobre la que se sustenta el examen, la composición del grupo técnico y el proceso de examen. También se señalan los aspectos positivos observados durante el examen y las esferas más importantes respecto de las cuales debe aportarse información adicional o deben introducirse modificaciones para estar en consonancia con lo dispuesto en las normas de seguridad del OIEA.

Las **recomendaciones** se formulan según se define en la sección 2.2.1.5 (*Productos*) de la presente publicación.

2.5 TSR DE SEGUIMIENTO

La Parte Solicitante debería preparar un plan de acción, basado en las recomendaciones formuladas en el informe final del TSR, para abordar aquellos aspectos que motivaron las recomendaciones. Esto permitirá verificar los progresos en la aplicación del plan de acción durante un TSR de seguimiento (a petición de la Parte Solicitante).

El objetivo del TSR de seguimiento es evaluar la marcha de la aplicación de las recomendaciones u otras observaciones formuladas durante el examen que figuran en el TSR original y que se han incluido en el plan de acción.

Como sucede con el examen original, el TSR de seguimiento debe pedirlo oficialmente la Parte Solicitante por conducto de los canales oficiales establecidos. Suele pedirse entre 18 y 24 meses después de recibir el informe final del examen por homólogos del TSR inicial.

El TSR de seguimiento tendrá la misma estructura que el TSR original y el producto resultante será un informe final en el que se documentará en qué medida se han abordado las recomendaciones iniciales.

2.6 RESUMEN DEL PROCESO DEL TSR

En la figura 7 se muestran las cinco fases que conforman el proceso de examen por homólogos del TSR:

- para la puesta en marcha del examen por homólogos del TSR, véase la sección 2.1;
- para la fase preparatoria, véase la sección 2.2;
- para la ejecución del examen por homólogos del TSR, véase la sección 2.3;
- para los resultados del TSR, véase la sección 2.4, y
- para el TSR de seguimiento, véase la sección 2.5.

2.7 RECOGIDA DE COMENTARIOS

Al final del examen por homólogos del TSR, el Líder del Grupo Técnico del OIEA pide a los miembros del grupo técnico y a la Parte Solicitante que formulen comentarios sobre la eficacia del proceso del TSR, comprendido sobre si se alcanzaron los objetivos del TSR. Estos comentarios incluyen propuestas de posibles mejoras en el proceso del TSR y en las normas de seguridad del OIEA en las que se basó el examen.

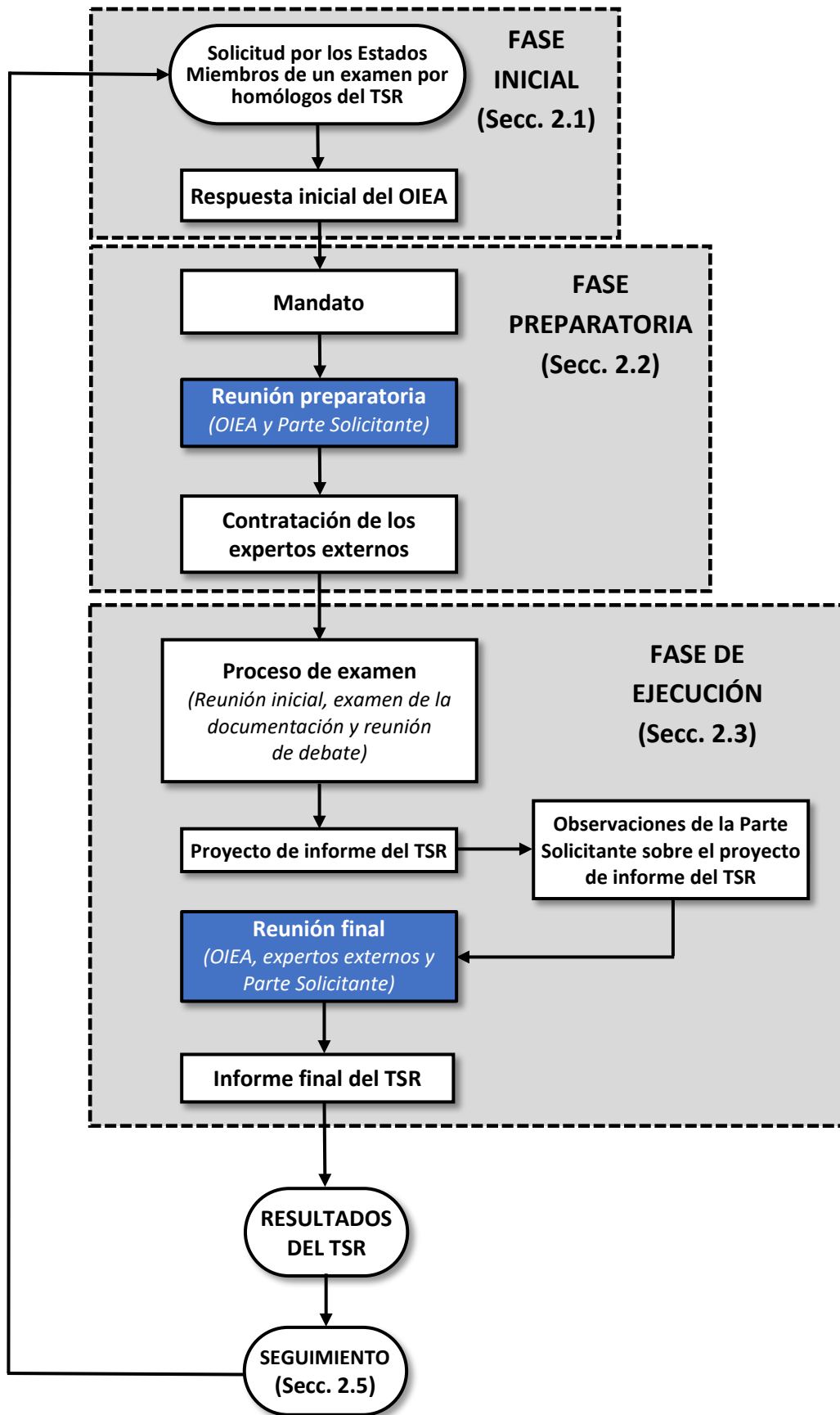


Fig. 7. Resumen del proceso de examen por homólogos del TSR.

3. ESFERAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS DEL TSR

3.1 TSR-SEGURIDAD DEL DISEÑO (DS)

El TSR-DS tiene por objeto examinar la seguridad del diseño de una central nuclear en particular teniendo en cuenta las especificaciones enunciadas en la publicación de Requisitos de Seguridad titulada *Seguridad de las centrales nucleares: Diseño (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-2/1 (Rev. 1))* [2], así como lo enunciado en las Guías de Seguridad sobre diseño de centrales nucleares. Este examen puede limitarse a esferas técnicas específicas.

Objetivo

El objetivo del TSR-DS es prestar asistencia a la Parte Solicitante en el examen de la documentación sobre seguridad de centrales nucleares y formular recomendaciones a fin de mejorar la seguridad.

Producto

El producto resultante de este examen es un informe en el que se resumen las observaciones formuladas durante el examen y que incluye, según proceda, un conjunto de recomendaciones para cumplir lo dispuesto en las normas de seguridad del OIEA.

3.2 TSR-SEGURIDAD GENÉRICA DE LOS REACTORES (GRS)

El TSR-GRS analiza la documentación sobre seguridad presentada al OIEA. Este examen permite realizar una evaluación temprana de la documentación de seguridad de un nuevo diseño de central nuclear de un proveedor teniendo en cuenta lo dispuesto en la publicación de normas de seguridad del OIEA titulada *Principios fundamentales de seguridad (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SF-1)* [1], en la publicación de Requisitos de Seguridad titulada *Evaluación de la seguridad de las instalaciones y actividades (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 4 (Rev. 1))* [3] y en la publicación titulada *Seguridad de las centrales nucleares: Diseño (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-2/1 (Rev. 1))* [2].

Objetivo

El objetivo del TSR-GRS es que la Parte Solicitante entienda hasta qué punto la justificación de la seguridad se ocupa de los requisitos enunciados en las normas de seguridad del OIEA.

Producto

El producto resultante es un informe en el que se resume en qué medida la justificación de la seguridad aborda los requisitos del OIEA. Asimismo, incluye, según proceda, recomendaciones para mejorar la conformidad de la documentación sobre seguridad con lo dispuesto en las normas de seguridad del OIEA.

3.3 TSR-REQUISITOS DE SEGURIDAD NACIONALES (SR)

El TSR-SR tiene por objeto examinar los requisitos de seguridad nacionales de las centrales nucleares teniendo en cuenta lo dispuesto en las normas de seguridad del OIEA conexas, a saber, la publicación titulada *Principios fundamentales de seguridad (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SF-1)* [1], la publicación de Requisitos de Seguridad titulada *Seguridad de las centrales nucleares: Diseño (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-2/1 (Rev. 1))* [2] y la publicación de Requisitos de Seguridad titulada *Evaluación de la seguridad de las instalaciones y actividades (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 4 (Rev. 1))* [3]. Este examen puede limitarse a requisitos de interés específicos.

Objetivo

El objetivo del TSR-SR es prestar asistencia a la Parte Solicitante en la publicación o la revisión de los requisitos de seguridad nacionales de las centrales nucleares para la mejora de la seguridad.

Producto

El producto resultante de este examen es un informe en el que se resumen las observaciones formuladas durante el examen e incluye, según proceda, un conjunto de recomendaciones para cumplir lo dispuesto en las normas de seguridad del OIEA.

3.4 TSR-ANÁLISIS PROBABILISTA DE LA SEGURIDAD (PSA)

El TSR-PSA tiene por objeto examinar la documentación relativa al análisis probabilista de la seguridad que se ha presentado al OIEA teniendo en cuenta lo dispuesto en la publicación de Requisitos de Seguridad titulada *Evaluación de la seguridad de las instalaciones y actividades (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 4 (Rev. 1))* [3], así como las Guías de Seguridad sobre elaboración y realización de un análisis probabilista de la seguridad de nivel 1 para centrales nucleares (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-3*) [4] y elaboración y realización de un análisis probabilista de la seguridad de nivel 2 para centrales nucleares (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-4*) [5].

Objetivo

El objetivo del TSR-PSA es prestar asistencia en el examen de los aspectos tecnológicos y metodológicos modelizados en el análisis probabilista de la seguridad, así como en las aplicaciones del análisis probabilista de la seguridad, a fin de mejorar la seguridad.

Producto

El producto resultante de este examen es un informe en el que se resumen las observaciones formuladas durante el examen e incluye, si es necesario, un conjunto de recomendaciones para mejorar la conformidad de la documentación sobre el análisis probabilista de la seguridad con lo dispuesto en las normas de seguridad del OIEA.

3.5 TSR-GESTIÓN DE ACCIDENTES (AM)

El TSR-AM tiene por objeto examinar las disposiciones en materia de gestión de accidentes teniendo en cuenta lo enunciado en la publicación de Requisitos de Seguridad Generales del OIEA titulada *Evaluación de la seguridad de las instalaciones y actividades (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 4 (Rev. 1))* [3], así como la Guía de Seguridad sobre programas de gestión de accidentes para centrales nucleares (*Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-54*) [6].

Objetivo

El objetivo del TSR-AM es prestar asistencia en la elaboración y aplicación de un marco de gestión de accidentes para mejorar la seguridad.

Producto

El producto es un informe en el que se resumen las observaciones del examen y, si procede, las recomendaciones para mejorar la conformidad del marco de gestión de accidentes con las normas de seguridad del OIEA.

3.6 TSR-EXAMEN PERIÓDICO DE LA SEGURIDAD (PSR)

El TSR-PSR tiene por objeto examinar el programa de examen periódico de la seguridad teniendo en cuenta la publicación de Requisitos de Seguridad Generales del OIEA titulada

Evaluación de la seguridad de las instalaciones y actividades (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 4 (Rev. 1)) y la publicación de Requisitos de Seguridad Específicos titulada Seguridad de las centrales nucleares: Puesta en servicio y explotación (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-2/2, [Rev.1]) [7], así como la Guía de Seguridad titulada Examen periódico de la seguridad de las centrales nucleares (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-25) [8].

Objetivo

El objetivo del TSR-PSR es prestar asistencia a la Parte Solicitante en la tarea de establecer y ejecutar programas de examen periódico de la seguridad que estén en consonancia con las normas de seguridad del OIEA a fin de mejorar la seguridad durante toda la vida operacional de la central nuclear.

Producto

El producto resultante de este examen es un informe en el que se resumen las observaciones formuladas durante el examen e incluye, según proceda, un conjunto de recomendaciones para cumplir lo dispuesto en las normas de seguridad del OIEA.

4. ORIENTACIONES SUPLEMENTARIAS PARA LA REALIZACIÓN DE TSR EN PAÍSES QUE ESTÁN INICIANDO UN PROGRAMA NUCLEOELÉCTRICO

Los exámenes por homólogos del TSR se llevan a cabo a fin de prestar apoyo a los Estados Miembros durante la mayoría de las etapas de la vida de una central, a saber, el diseño conceptual, el diseño detallado, la etapa previa a la concesión de la licencia y la etapa de concesión de la licencia y la construcción, la puesta en servicio y la explotación de la central, incluidos los exámenes periódicos de la seguridad y la prolongación de la vida útil.

Los exámenes por homólogos del TSR se han concebido para ayudar a las entidades explotadoras de las centrales, las organizaciones de apoyo técnico y los órganos reguladores en sus evaluaciones técnicas, así como en la formulación de requisitos y en la mejora de la seguridad nuclear de las centrales nucleares a partir de lo dispuesto en las normas de seguridad del OIEA.

Las distintas esferas técnicas que abarcan los TSR cubren las necesidades de los países que están iniciando un nuevo programa nucleoelectrico. El examen de los informes preliminares y/o finales de análisis de la seguridad beneficiará a todas las partes interesadas tanto de programas nucleoelectricos existentes como nuevos. A continuación se presenta un posible calendario óptimo para solicitar un TSR sobre las esferas técnicas específicas, de acuerdo con el enfoque de los hitos del OIEA (véase la publicación NG-G-3.1 (Rev. 1)) [9], desglosado por fases. En la **Fase 1**, no se suelen solicitar servicios de examen por homólogos del TSR.

Fase 2

En el caso de los programas que se encuentran en la Fase 2 (es decir, antes de que se abra el período para las licitaciones), pueden solicitarse servicios de TSR en apoyo del examen de la seguridad genérica de los reactores (TSR-GRS) o de los requisitos de seguridad nacionales (TSR-SR).

Fase 3

En la Fase 3 (es decir, antes de la puesta en servicio y la explotación de la primera central nuclear), pueden solicitarse servicios de TSR en apoyo del examen de la seguridad genérica de los reactores (TSR-GRS), la seguridad del diseño (TSR-DS), los requisitos de seguridad nacionales (TSR-SR), el análisis probabilista de la seguridad (TSR-PSA) y la gestión de accidentes (TSR-AM).

APÉNDICE I

En este apéndice se presentan los Principios Fundamentales de Seguridad del OIEA y una selección no exhaustiva de las publicaciones de Requisitos de Seguridad del OIEA que podrían emplearse como criterios de examen, en función de las áreas temáticas que vayan a examinarse. También se incluye, a modo de ejemplo, una lista de las Guías de Seguridad del OIEA que podrían considerarse como información de apoyo.

Nociones Fundamentales de Seguridad:

AGENCIA PARA LA ENERGÍA NUCLEAR DE LA OCDE, COMUNIDAD EUROPEA DE LA ENERGÍA ATÓMICA, ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA, ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO, ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL, ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, *Principios fundamentales de seguridad, Colección de Normas de Seguridad del OIEA* N° SF-1, OIEA, Viena, 2007.

Requisitos de Seguridad Generales:

ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Liderazgo y gestión en pro de la seguridad, Colección de Normas de Seguridad del OIEA* N° GSR Part 2, OIEA, Viena, 2017.

ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Evaluación de la seguridad de las instalaciones y actividades, Colección de Normas de Seguridad del OIEA* N° GSR Part 4 (Rev. 1), OIEA, Viena, 2018.

AGENCIA PARA LA ENERGÍA NUCLEAR DE LA OCDE, COMISIÓN EUROPEA, ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA, ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO, ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, *Protección radiológica y seguridad de las fuentes de radiación: Normas básicas internacionales de seguridad, Colección de Normas de Seguridad del OIEA* N° GSR Part 3, OIEA, Viena, 2016.

Requisitos de Seguridad Específicos:

ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Seguridad de las centrales nucleares: Diseño, Colección de Normas de Seguridad del OIEA* N° SSR-2/1 (Rev. 1), OIEA, Viena, 2017.

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, *Site Evaluation for Nuclear Installations, IAEA Safety Standards Series No. SSR-1, IAEA, Vienna (2019).*

ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Seguridad de las centrales nucleares: Puesta en servicio y explotación, Colección de Normas de Seguridad del OIEA* N° SSR-2/2 (Rev. 1), OIEA, Viena, 2018.

Guías de Seguridad:

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, External Human Induced Events in Site Evaluation for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. NS-G-3.1, IAEA, Vienna (2002).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Dispersion of Radioactive Material in Air and Water and Consideration of Population Distribution in Site Evaluation for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. NS-G-3.2, IAEA, Vienna (2002).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Seismic Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations, IAEA Safety Standards Series No. SSG-9, IAEA, Vienna (2010).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Geotechnical Aspects of Site Evaluation and Foundations for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. NS-G-3.6, IAEA, Vienna (2005).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION, Meteorological and Hydrological Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations, IAEA Safety Standards Series No. SSG-18, IAEA, Vienna (2011).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Volcanic Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations, IAEA Safety Standards Series No. SSG-21, IAEA, Vienna (2012).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Site Survey and Site Selection for Nuclear Installations, IAEA Safety Standards Series No. SSG-35, IAEA, Vienna (2015).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Design of the Reactor Core for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. SSG-52, IAEA, Vienna (in preparation).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Core Management and Fuel Handling for Nuclear Power Plants Safety Guide, IAEA Safety Standards Series No. NS-G-2.5, IAEA, Vienna (2002).

ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Límites y condiciones operacionales y procedimientos de operación en las centrales nucleares*, Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° NS-G-2.2, OIEA, Viena, 2009.

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Design of Instrumentation and Control Systems for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. SSG-39, IAEA, Vienna (2016).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Design of the Reactor Coolant System and Associated Systems in Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. SSG-56, IAEA, Vienna (in preparation).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Design of Reactor Containment and Associated Systems for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. SSG-53, IAEA, Vienna (in preparation).

ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Aplicación del sistema de gestión de instalaciones y actividades, Colección de Normas de Seguridad del OIEA* N° GS-G-3.1, OIEA, Viena, 2016.

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, The Management System for Nuclear Installations, IAEA Safety Standards Series No. GS-G-3.5, IAEA, Vienna (2009).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Deterministic Safety Analysis for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. SSG-2 (Rev. 1), IAEA, Vienna (2019).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Commissioning for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. SSG-28, IAEA, Vienna (2014).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Maintenance, Surveillance and In-service Inspection in Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. NS-G-2.6, IAEA, Vienna (2002).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Safety Classification of Structures, Systems and Components in Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. SSG-30, IAEA, Vienna (2014).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Ageing Management for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. NS-G-2.12, IAEA, Vienna (2009).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, The Operating Organization for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. NS-G-2.4, IAEA, Vienna (2001).

ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Realización de operaciones en centrales nucleares, Colección de Normas de Seguridad del OIEA* N° NS-G-2.14, OIEA, Viena, 2012.

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Radiation Protection Aspects of Design for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. NS-G-1.13, IAEA, Vienna (2005).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, External Events Excluding Earthquakes in the Design of Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. NS-G-1.5, IAEA, Vienna (2003).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Seismic Design and Qualification for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. NS-G-1.6, IAEA, Vienna (2003).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Protection against Internal Hazards other than Fires and Explosions in the Design of Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. NS-G-1.11, IAEA, Vienna (2004).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Recruitment, Qualification and Training of Personnel for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. NS-G-2.8, IAEA, Vienna (2002).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Development and Application of Level 1 Probabilistic Safety Assessment for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. SSG-3, IAEA, Vienna (2010).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Development and Application of Level 2 Probabilistic Safety Assessment for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. SSG-4, IAEA, Vienna (2010).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Format and Content of the Safety Analysis Report for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. SSG-61, IAEA, Vienna (in preparation).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Design of Electrical Power Systems for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. SSG-34, IAEA, Vienna (2016).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Electric Grid Reliability and Interface with Nuclear Power Plants, Nuclear Energy Series No. NG-T-3.8, IAEA, Vienna (2012).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Criticality Safety in the Handling of Fissile Material, IAEA Safety Standards Series No. SSG-27, IAEA, Vienna (2014).

ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Examen periódico de la seguridad de las centrales nucleares, Colección de Normas de Seguridad del OIEA* N° SSG-25, OIEA, Viena, 2019.

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Human Factors Engineering in Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. SSG-51, IAEA, Vienna (2019).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Design of Auxiliary Systems and Supporting Systems for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. SSG-62, IAEA, Vienna (in preparation).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Design of Fuel Handling and Storage Systems for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. SSG-63, IAEA, Vienna (in preparation).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Accident Management Programmes for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. SSG-54, IAEA, Vienna (2019).

APÉNDICE II

A continuación se presenta un formulario de examen tipo para un servicio de examen por homólogos del TSR-DS.

Formulario de examen tipo

Formulario de examen	
1	TEMA EXAMINADO
Capítulo examinado del PSAR:	
Esfera examinada:	
Título de la observación:	
2	OBSERVACIONES/RESULTADOS DEL EXAMEN
2.1	DESCRIPCIÓN
2.1.1	Declaración en el PSAR
2.1.2	Evaluación del examinador
2.2	REFERENCIA A LAS NORMAS DE SEGURIDAD DEL OIEA
2.3	RECOMENDACIÓN
3	RESPUESTA DE LA PARTE SOLICITANTE
3.1	
3.2	
4	RESOLUCIÓN DEL GRUPO TÉCNICO DEL OIEA
4.1	
4.2	
5	RECOMENDACIÓN FINAL

REFERENCIAS

- [1] AGENCIA PARA LA ENERGÍA NUCLEAR DE LA OCDE, COMUNIDAD EUROPEA DE LA ENERGÍA ATÓMICA, ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA, ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO, ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL, ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, *Principios fundamentales de seguridad, Colección de Normas de Seguridad del OIEA* N° SF-1, OIEA, Viena, 2007.
- [2] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Seguridad de las centrales nucleares: Diseño, Colección de Normas de Seguridad del OIEA* N° SSR-2/1 (Rev. 1), OIEA, Viena, 2017.
- [3] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Evaluación de la seguridad de las instalaciones y actividades, Colección de Normas de Seguridad del OIEA* N° GSR Part 4 (Rev. 1), OIEA, Viena, 2018.
- [4] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Development and Application of Level 1 Probabilistic Safety Assessment for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. SSG-3, IAEA, Vienna (2010).
- [5] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Development and Application of Level 2 Probabilistic Safety Assessment for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. SSG-4, IAEA, Vienna (2010).
- [6] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Accident Management Programmes for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. SSG-54, IAEA, Vienna (2019).
- [7] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Seguridad de las centrales nucleares: Puesta en servicio y explotación, Colección de Normas de Seguridad del OIEA* N° SSR-2/2 (Rev. 1), OIEA, Viena, 2018.
- [8] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Examen periódico de la seguridad de las centrales nucleares, Colección de Normas de Seguridad del OIEA* N° SSG-25, OIEA, Viena, 2019.
- [9] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Milestones in the Development of a National Infrastructure for Nuclear Power, Nuclear Energy Series No. NG-G-3.1 (Rev. 1), IAEA, Vienna (2015).



IAEA

Agence internationale de l'énergie atomique

N° 26

OÙ COMMANDER ?

Vous pouvez vous procurer les publications de l'AIEA disponibles à la vente chez nos dépositaires ci-dessous ou dans les grandes librairies.

Les publications non destinées à la vente doivent être commandées directement à l'AIEA. Les coordonnées figurent à la fin de la liste ci-dessous.

AMÉRIQUE DU NORD

Bernan / Rowman & Littlefield

15250 NBN Way, Blue Ridge Summit, PA 17214 (États-Unis d'Amérique)

Téléphone : +1 800 462 6420 • Télécopie : +1 800 338 4550

Courriel : orders@rowman.com • Site web : www.rowman.com/bernan

RESTE DU MONDE

Veuillez-vous adresser à votre libraire préféré ou à notre principal distributeur :

Eurospan Group

Gray's Inn House

127 Clerkenwell Road

London EC1R 5DB

(Royaume-Uni)

Commandes commerciales et renseignements :

Téléphone : +44 (0) 176 760 4972 • Télécopie : +44 (0) 176 760 1640

Courriel : eurospan@turpin-distribution.com

Commandes individuelles :

www.eurospanbookstore.com/iaea

Pour plus d'informations :

Téléphone : +44 (0) 207 240 0856 • Télécopie : +44 (0) 207 379 0609

Courriel : info@eurospangroup.com • Site web : www.eurospangroup.com

Les commandes de publications destinées ou non à la vente peuvent être adressées directement à :

Unité de la promotion et de la vente

Agence internationale de l'énergie atomique

Centre international de Vienne, B.P. 100, 1400 Vienne (Autriche)

Téléphone : +43 1 2600 22529 ou 22530 • Télécopie : +43 1 26007 22529

Courriel : sales.publications@iaea.org • Site web : <https://www.iaea.org/fr/publications>

ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA
VIENA