

**Preparación, realización  
y evaluación de ejercicios  
para la detección y respuesta  
frente a actos relacionados  
con materiales nucleares y  
otros materiales radiactivos  
no sometidos a control  
reglamentario**



**IAEA**

Organismo Internacional de Energía Atómica

# COLECCIÓN DE SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR DEL OIEA

La *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA* trata de cuestiones de seguridad física nuclear relativas a la prevención y detección de actos delictivos o actos intencionales no autorizados que están relacionados con materiales nucleares, otros materiales radiactivos, instalaciones conexas o actividades conexas, o que vayan dirigidos contra ellos, así como a la respuesta a esos actos. Estas publicaciones son coherentes con los instrumentos internacionales de seguridad física nuclear como la Convención sobre la Protección Física de los Materiales Nucleares y su Enmienda, el Convenio Internacional para la Represión de los Actos de Terrorismo Nuclear, las resoluciones 1373 y 1540 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, y el Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas, y los complementan.

## CATEGORÍAS DE LA COLECCIÓN DE SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR DEL OIEA

Las publicaciones de la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA* se clasifican en las subcategorías siguientes:

- Las **Nociones Fundamentales de Seguridad Física Nuclear**, que especifican el objetivo del régimen de seguridad física nuclear de un Estado y sus elementos esenciales. Estas Nociones Fundamentales sirven de base para las Recomendaciones de Seguridad Física Nuclear.
- Las **Recomendaciones de Seguridad Física Nuclear**, que establecen las medidas que los Estados deberían adoptar para alcanzar y mantener un régimen nacional de seguridad física nuclear eficaz y conforme a las Nociones Fundamentales de Seguridad Física Nuclear.
- Las **Guías de Aplicación**, que proporcionan orientaciones sobre los medios que los Estados pueden utilizar para aplicar las medidas enunciadas en las Recomendaciones de Seguridad Física Nuclear. Estas guías se centran en cómo cumplir las recomendaciones relativas a esferas generales de la seguridad física nuclear.
- Las **Orientaciones Técnicas**, que ofrecen orientaciones sobre temas técnicos específicos y complementan las que figuran en las Guías de Aplicación. Estas orientaciones se centran en detalles relativos a cómo aplicar las medidas necesarias.

## REDACCIÓN Y EXAMEN

En la preparación y examen de las publicaciones de la *Colección de Seguridad Física Nuclear* intervienen la Secretaría del OIEA, expertos de Estados Miembros (que prestan asistencia a la Secretaría en la redacción de las publicaciones) y el Comité de Orientación sobre Seguridad Física Nuclear (NSGC), que examina y aprueba los proyectos de publicación. Cuando procede, también se celebran reuniones técnicas de composición abierta durante la etapa de redacción a fin de que especialistas de los Estados Miembros y organizaciones internacionales pertinentes tengan la posibilidad de estudiar y debatir el proyecto de texto. Además, a fin de garantizar un alto grado de análisis y consenso internacionales, la Secretaría presenta los proyectos de texto a todos los Estados Miembros para su examen oficial durante un período de 120 días.

Para cada publicación, la Secretaría prepara los siguientes documentos, que el NSGC aprueba en etapas sucesivas del proceso de preparación y examen:

- un esquema y plan de trabajo en el que se describe la nueva publicación prevista o la publicación que se va a revisar y su finalidad, alcance y contenidos previstos;
- un proyecto de publicación que se presentará a los Estados Miembros para que estos formulen observaciones durante los 120 días del período de consultas;
- un proyecto de publicación definitivo que tiene en cuenta las observaciones de los Estados Miembros.

En el proceso de redacción y examen de las publicaciones de la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA* se tiene en cuenta la confidencialidad y se reconoce que la seguridad física nuclear va indisolublemente unida a preocupaciones sobre la seguridad física nacional de carácter general y específico.

Un elemento subyacente es que en el contenido técnico de las publicaciones se deben tener en cuenta las normas de seguridad y las actividades de salvaguardias del OIEA. En particular, los Comités sobre Normas de Seguridad Nuclear pertinentes y el NSGC analizan las publicaciones de la *Colección de Seguridad Física Nuclear* que se ocupan de ámbitos en los que existen interrelaciones con la seguridad tecnológica, conocidas como documentos de interrelación, en cada una de las etapas antes mencionadas.

PREPARACIÓN, REALIZACIÓN  
Y EVALUACIÓN DE EJERCICIOS  
PARA LA DETECCIÓN Y RESPUESTA  
FRENTE A ACTOS RELACIONADOS  
CON MATERIALES NUCLEARES Y  
OTROS MATERIALES RADIATIVOS  
NO SOMETIDOS A CONTROL  
REGLAMENTARIO

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

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

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 SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR DEL OIEA  
Nº 41-T

PREPARACIÓN, REALIZACIÓN  
Y EVALUACIÓN DE EJERCICIOS  
PARA LA DETECCIÓN Y RESPUESTA  
FRENTE A ACTOS RELACIONADOS  
CON MATERIALES NUCLEARES Y  
OTROS MATERIALES RADIATIVOS  
NO SOMETIDOS A CONTROL  
REGLAMENTARIO

ORIENTACIONES TÉCNICAS

ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA  
VIENA, 2024

## 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](mailto:sales.publications@iaea.org)  
<https://www.iaea.org/es/publicaciones>

© OIEA, 2024

Impreso por el OIEA en Austria  
Junio de 2024  
STI/PUB/1877

PREPARACIÓN, REALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE  
EJERCICIOS PARA LA DETECCIÓN Y RESPUESTA  
FRENTE A ACTOS RELACIONADOS CON MATERIALES  
NUCLEARES Y OTROS MATERIALES RADIATIVOS NO  
SOMETIDOS A CONTROL REGLAMENTARIO

OIEA, VIENA, 2024  
STI/PUB/1877

ISBN 978-92-0-341823-2 (papel) | ISBN 978-92-0-341423-4  
(PDF) | ISBN 978-92-0-341523-1 (epub)  
ISSN 2521-1803

## PRÓLOGO

El principal objetivo que en su Estatuto se asigna al OIEA es el de “acelerar y aumentar la contribución de la energía atómica a la paz, la salud y la prosperidad en el mundo entero...”. Nuestra labor entraña a la vez prevenir la propagación de armas nucleares y asegurarnos de que la tecnología nuclear esté disponible con fines pacíficos en ámbitos como la salud o la agricultura. Es esencial que todos los materiales nucleares y demás materiales radiactivos, así como las instalaciones que los albergan, sean gestionados en condiciones de seguridad y estén debidamente protegidos contra todo acto delictivo o acto no autorizado intencional.

Aunque la seguridad física nuclear es una responsabilidad que incumbe a cada Estado, la cooperación internacional es básica para ayudar a los Estados a implantar y mantener regímenes eficaces en la materia. La función central que cumple el OIEA para facilitar esta cooperación y prestar asistencia a los Estados goza de gran predicamento y es fiel exponente de su amplia composición, su mandato, sus singulares conocimientos técnicos y su dilatada trayectoria prestando asistencia técnica a los Estados y ofreciéndoles orientaciones especializadas y prácticas.

Desde 2006, el OIEA viene publicando obras de la *Colección de Seguridad Física Nuclear* para ayudar a los Estados a dotarse de regímenes nacionales eficaces de seguridad física nuclear. Estas publicaciones son un complemento de los instrumentos jurídicos internacionales existentes en la materia, como la Convención sobre la Protección Física de los Materiales Nucleares y su Enmienda, el Convenio Internacional para la Represión de los Actos de Terrorismo Nuclear, las resoluciones 1373 y 1540 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas o el Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas.

En la elaboración de estas orientaciones participan activamente expertos de los Estados Miembros del OIEA, lo que asegura que recojan un sentir consensuado sobre las buenas prácticas en materia de seguridad física nuclear. El Comité de Orientación sobre Seguridad Física Nuclear del OIEA, establecido en marzo de 2012 e integrado por representantes de los Estados Miembros, examina y aprueba los borradores de las publicaciones de la *Colección de Seguridad Física Nuclear* a medida que se van elaborando.

El OIEA seguirá trabajando con sus Estados Miembros para dar acceso a los beneficios derivados del uso pacífico de la tecnología nuclear y para que estos deparen mayores cotas de salud, bienestar y prosperidad a las poblaciones del mundo entero.

## NOTA EDITORIAL

*Esta publicación no aborda cuestiones de responsabilidad, jurídica o de otra índole, por actos u omisiones por parte de persona alguna.*

*Las orientaciones publicadas en la Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA no son vinculantes para los Estados, pero estos pueden ayudarse de ellas para cumplir las obligaciones que les incumben en virtud de instrumentos jurídicos internacionales y para asumir sus responsabilidades en materia de seguridad física nuclear dentro de su territorio. Las orientaciones en las que se usan formas verbales condicionales tienen por fin presentar buenas prácticas internacionales y señalar la existencia de un consenso internacional en el sentido de que es necesario que los Estados adopten las medidas recomendadas o medidas alternativas equivalentes.*

*Los términos relacionados con la seguridad física han de entenderse según las definiciones contenidas en la publicación en que aparecen o en las orientaciones más generales que la publicación concreta en cuestión complementa. En los demás casos, las palabras se emplean con el significado que se les da habitualmente.*

*Los apéndices se consideran parte integrante de la publicación. El material que figura en un apéndice tiene la misma jerarquía que el texto principal. Los anexos, que se utilizan para dar ejemplos prácticos o facilitar información o explicaciones adicionales, no son parte integrante del texto principal.*

*Aunque se ha puesto gran cuidado en mantener la exactitud de la información contenida en esta publicación, ni el OIEA ni sus Estados Miembros asumen responsabilidad alguna por las consecuencias que puedan derivarse de su uso.*

*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 el trazado 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 debería interpretarse como una aprobación o recomendación por parte del OIEA.*



# ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN .....	1
	Antecedentes (1.1–1.3).....	1
	Objetivo (1.4–1.6) .....	2
	Alcance (1.7–1.10) .....	2
	Estructura (1.11) .....	3
2.	METODOLOGÍA PARA LA PREPARACIÓN, REALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE EJERCICIOS (2.1–2.6) .....	4
	Un enfoque estructurado para la preparación, realización y evaluación de ejercicios (2.7–2.12).....	5
	Formatos y tipos de ejercicio (2.13–2.25) .....	7
	Consideraciones para los ejercicios (2.26–2.28) .....	10
3.	PREPARACIÓN DEL EJERCICIO (3.1, 3.2) .....	11
	Determinación de las actividades principales, formato, tipo, alcance y objetivos del ejercicio (3.3–3.11) .....	11
	Determinación de limitaciones y consideraciones (3.12–3.18) .....	14
	Elaboración de un calendario para la planificación del ejercicio (3.19)	16
	Creación del escenario del ejercicio (3.20–3.26) .....	17
	Definición de los participantes del ejercicio y sus funciones (3.27–3.47) .....	19
	Elaboración de los criterios de evaluación (3.48–3.55) .....	23
	Determinación de las necesidades de documentación para el ejercicio (3.56–3.75) .....	25
4.	REALIZACIÓN DEL EJERCICIO (4.1) .....	29
	Organización del ejercicio y preparación para la seguridad en el ejercicio (4.2–4.8) .....	30
	Celebración de reuniones informativas sobre el ejercicio (4.9–4.13) ..	32
	Ejecución del ejercicio (4.14–4.16) .....	33
	Realización de actividades de rendición de cuentas (4.17–4.23) .....	34
5.	EVALUACIÓN DE LOS EJERCICIOS (5.1, 5.2).....	35

Orientaciones para las observaciones de los evaluadores (5.3–5.9) . . .	36
Análisis de las observaciones de los evaluadores (5.10–5.12) . . . . .	37
Elaboración del informe del ejercicio (5.13, 5.14) . . . . .	38
Consideraciones sobre la mejora (5.15, 5.16) . . . . .	39
APÉNDICE I:    EJEMPLOS DE ACTIVIDADES PRINCIPALES Y ACCIONES . . . . .	41
REFERENCIAS . . . . .	45
ANEXO I:        CALENDARIO PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA PREPARACIÓN, REALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DEL EJERCICIO . . . . .	49
ANEXO II:       EJEMPLO DE ESCENARIO . . . . .	56
ANEXO III:      PLANTILLA DE PLAN DEL EJERCICIO . . . . .	58
ANEXO IV:       PLANTILLA DE FORMULARIO DE COMENTARIOS PARA PARTICIPANTES . . . . .	78
ANEXO V:        PLANTILLA DE INFORME DEL EJERCICIO . . . . .	82
ANEXO VI:       EJEMPLO DE FOLLETO PARA PARTICIPANTES . . . . .	86
ANEXO VII:      PLANTILLA DE REUNIÓN INFORMATIVA PARA CONTROLADORES, MODERADORES Y EVALUADORES . . . . .	90
ANEXO VIII:    PLANTILLA DE REUNIÓN INFORMATIVA PARA PARTICIPANTES . . . . .	94
ANEXO IX:       INFORMACIÓN PARA LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN . . . . .	98
ANEXO X:        REUNIÓN INFORMATIVA PARA OBSERVADORES . . . . .	102
ANEXO XI:       PLANTILLA DE FORMULARIO DE COMENTARIOS PARA OBSERVADORES . . . . .	104

ANEXO XII:	LISTA DE COMPROBACIÓN PARA LA RENDICIÓN DE CUENTAS RELACIONADA CON EL EJERCICIO.....	106
ANEXO XIII:	EJEMPLO DE EVALUACIÓN DEL INFORME DEL EJERCICIO.....	108



# 1. INTRODUCCIÓN

## ANTECEDENTES

1.1. La *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA* proporciona orientación a los Estados para ayudarlos a aplicar, examinar y, si fuese preciso, reforzar un régimen de seguridad física nuclear nacional. La Colección también da orientación a los Estados para que cumplan sus obligaciones con respecto a los instrumentos internacionales vinculantes y sus compromisos con respecto a los instrumentos internacionales no vinculantes.

1.2. La publicación N° 20 de la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA*, titulada *Objetivo y elementos esenciales del régimen de seguridad física nuclear de un Estado* [1], establece el objetivo y los elementos esenciales de un régimen de seguridad física nuclear. En las siguientes Recomendaciones de Seguridad Física Nuclear se indica lo que debería abordar un régimen de seguridad física nuclear:

- a) publicación N° 13 de la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA*, titulada *Recomendaciones de seguridad física nuclear sobre la protección física de los materiales y las instalaciones nucleares* (INFCIRC/225/Rev.5) [2];
- b) publicación N° 14 de la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA*, titulada *Recomendaciones de seguridad física nuclear sobre materiales radiactivos e instalaciones conexas* [3], y
- c) publicación N° 15 de la *Colección de Seguridad Física Nuclear*, titulada *Recomendaciones de seguridad física nuclear sobre materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario* [4].

1.3. La presente publicación ofrece orientación sobre ejercicios que complementan las orientaciones formuladas en la referencia [4], así como las incluidas en las siguientes publicaciones:

- a) publicación N° 21 de la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA*, titulada *Sistemas y medidas de seguridad física nuclear para la detección de material nuclear y otro material radiactivo no sometido a control reglamentario* [5];
- b) publicación N° 37-G de la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA*, titulada *Elaboración de un marco nacional para la gestión de la respuesta a sucesos relacionados con la seguridad física nuclear* [6];

- c) publicación N° 2-G (Rev. 1) de la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA*, titulada *Criminalística nuclear en apoyo de las investigaciones* [7];
- d) publicación N° 24-G de la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA*, titulada *Enfoque basado en el conocimiento de los riesgos en materia de medidas de seguridad física nuclear para los materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario* [8], y
- e) publicación N° 22-G de la *Colección de Seguridad Nuclear*, titulada *Gestión de la escena del delito radiológico* [9].

## OBJETIVO

1.4. La finalidad de la presente publicación es proporcionar orientación práctica sobre la preparación, realización y evaluación de ejercicios para los sistemas y las medidas de seguridad física nuclear cuyo objetivo es detectar y responder frente a actos intencionales no autorizados relacionados con los materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario.

1.5. Si bien esta publicación se centra en la preparación, realización y evaluación de ejercicios individuales, las autoridades competentes también podrían tener en cuenta la información aquí facilitada al elaborar un programa nacional de ejercicios de seguridad física nuclear<sup>1</sup> relativos a los sistemas y las medidas para detectar y responder frente a actos intencionales no autorizados que guarden relación con materiales nucleares y otros materiales radiactivos fuera del control reglamentario.

1.6. La presente publicación está concebida para que sea utilizada por las autoridades competentes que participan en la preparación, realización y evaluación de ejercicios para dichos sistemas y medidas de seguridad física nuclear, por ejemplo, los organismos de aplicación de la ley, las aduanas y el control de fronteras, las organizaciones de respuesta a emergencias, los órganos reguladores y las organizaciones de apoyo técnico y científico.

## ALCANCE

1.7. La presente publicación ofrece orientaciones sobre la preparación, realización y evaluación de ejercicios de los sistemas y las medidas de seguridad

---

<sup>1</sup> Por un programa de ejercicios de seguridad física nuclear hay que entender en este caso un esfuerzo más amplio a nivel estatal u organizativo para planificar una serie de ejercicios futuros.

física nuclear para detectar y responder frente a actos intencionales no autorizados relacionados con materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario, incluida la gestión del lugar del delito radiológico y la criminalística nuclear.

1.8. La presente publicación no ofrece orientaciones sobre ejercicios para detectar o responder frente a sucesos relacionados con la seguridad física nuclear relacionados con materiales nucleares y otros materiales radiactivos en instalaciones y actividades reguladas, que se abordan en las referencias [2, 3].

1.9. La presente publicación tampoco trata ejercicios que no incluyen un componente de evaluación, como los que se utilizan como demostraciones del régimen de seguridad física nuclear de un Estado. Este tipo de demostraciones suelen consistir en presentaciones preparadas y ensayadas relativas al personal, las competencias, los equipos y los conocimientos especializados, y pueden utilizarse para fomentar la comunicación y crear conciencia entre las partes interesadas, los responsables de la formulación de políticas y el público.

1.10. Por último, la presente publicación no aborda la preparación, realización y evaluación de ejercicios para poner a prueba las disposiciones vigentes que tienen por objeto responder a cualquier emergencia nuclear o radiológica asociada con material que está o no sometido a control reglamentario; en ese caso se aplica la publicación N° GSR Part 7 de la *Colección de Normas de Seguridad del OIEA*, titulada *Preparación y respuesta para casos de emergencia nuclear o radiológica* [10], y la referencia [11].

## ESTRUCTURA

1.11. Esta introducción va seguida de la sección 2, que ofrece una visión general de una metodología estructurada que un Estado puede utilizar para preparar, realizar y evaluar ejercicios destinados a detectar y responder frente a actos intencionales no autorizados relacionados con materiales nucleares y otros materiales radiactivos fuera del control reglamentario. Las secciones 3, 4 y 5 tratan, respectivamente, sobre cómo preparar, realizar y evaluar ejercicios utilizando esta metodología. Los anexos I a XIII presentan ejemplos de plantillas y listas de comprobación que podrían utilizarse durante la preparación, realización y evaluación de un ejercicio de este tipo.

## 2. METODOLOGÍA PARA LA PREPARACIÓN, REALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE EJERCICIOS

2.1. El párrafo 6.21 de la referencia [4] indica que “[e]l Estado debería realizar ejercicios en el marco del plan [de respuesta nacional] empleando escenarios verosímiles. Las *autoridades competentes* deberían realizar ejercicios y entrenamientos periódicamente con miras a evaluar la eficacia del plan”.

2.2. En este contexto, un “ejercicio” es una actividad estructurada que crea una situación simulada en la que los participantes u organizaciones actúan en la función que deben desempeñar durante un suceso relacionado con la seguridad física nuclear.

2.3. Los ejercicios pueden proporcionar un medio para que un Estado ponga a prueba, en un entorno controlado, los conocimientos, las aptitudes y el estado de preparación de las personas y las organizaciones, a fin de validar las estrategias de detección y respuesta, y de evaluar nuevos enfoques y tecnologías. Los ejercicios pueden brindar información a los Estados sobre la situación de los sistemas y las medidas de seguridad física nuclear existentes, motivar a las personas y a las autoridades competentes para que ejecuten eficazmente las operaciones, y fomentar la confianza de las partes interesadas en la capacidad de los Estados para detectar y responder frente a actos relacionados con materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario. Los ejercicios también pueden promover la coordinación y la cooperación entre las organizaciones participantes, como las autoridades competentes y otras partes interesadas, y ayudar a determinar buenas prácticas y puntos fuertes y débiles del régimen de seguridad física nuclear.

2.4. Los programas nacionales de ejercicios deberían hacer posible un enfoque coherente en la preparación, la realización y la evaluación de los ejercicios. Al elaborar este programa, debería tenerse en cuenta cuál va a ser la frecuencia de los ejercicios. En particular, los ejercicios deberían repetirse si se introducen cambios en el régimen de seguridad física nuclear del Estado o si se determinan cambios en el entorno de la seguridad física nuclear a nivel internacional. La elaboración y la ejecución de un programa nacional de ejercicios permite que los resultados de cada ejercicio mejoren continuamente y de manera fundamentada la parte del régimen nacional de seguridad física nuclear relacionada con los materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario, y puede ayudar a los Estados a garantizar que los ejercicios sean parte de un



enfoque coordinado e integrado para crear y mantener el régimen general de seguridad física nuclear.

2.5. El programa nacional de ejercicios debería hacer posible la aplicación de un enfoque coherente con respecto a la preparación, realización y evaluación de los ejercicios que se utilicen para poner a prueba las interfaces pertinentes entre las medidas de seguridad física y las disposiciones de emergencia en caso de emergencia nuclear o radiológica provocada por un suceso relacionado con la seguridad física nuclear que esté vinculado con materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario, en consonancia con las publicaciones de la categoría de Recomendaciones [2, 3, 4] de la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA*, así como con las normas de seguridad del OIEA, particularmente la publicación GSR Part 7 [10], y las orientaciones facilitadas en la referencia [11].

2.6. El grupo de planificación de ejercicios<sup>2</sup> debería utilizar un enfoque estructurado para preparar, realizar y evaluar los ejercicios con el fin de que el Estado pueda evaluar mejor, validar y mejorar sus estrategias, planes y actividades principales de detección y respuesta. En el resto de esta publicación se describe ese proceso.

## UN ENFOQUE ESTRUCTURADO PARA LA PREPARACIÓN, REALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE EJERCICIOS

2.7. En la presente publicación se presenta un enfoque estructurado para la preparación, realización y evaluación de ejercicios relacionados con los sistemas y las medidas de seguridad física nuclear.

2.8. Esos ejercicios tienen por finalidad evaluar las actividades clave del Estado vinculadas con la detección y respuesta frente a actos intencionales no autorizados relacionados con materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario. Al preparar, realizar y evaluar los ejercicios, el Estado debería definir las diversas actividades principales que se precisan. Cada actividad principal debería estar vinculada a un objetivo del régimen de seguridad física nuclear del Estado de detección y respuesta frente a actos intencionales no

---

<sup>2</sup> El término “grupo de planificación de ejercicios”, que se utiliza en toda la publicación, se refiere a un grupo formado por representantes de las autoridades competentes u otras partes interesadas con responsabilidades en la gestión, preparación, realización o evaluación de ejercicios.

autorizados relacionados con materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario. Por ejemplo, las actividades principales del Estado podrían incluir la detección mediante información, el análisis de la información y la criminalística nuclear.

2.9. Como se ha señalado anteriormente, cada actividad principal está vinculada a una serie de acciones que realizan las autoridades competentes pertinentes y otras partes interesadas; cada una de esas acciones contribuye al objetivo relacionado con dicha actividad principal. Por ejemplo, las acciones relativas a la detección mediante información podrían incluir la recopilación, el almacenamiento y el análisis de información sobre las operaciones o la notificación de la pérdida de control reglamentario. En el párrafo 2.12 se dan más ejemplos de actividades principales y acciones.

2.10. Cada acción se compone de un conjunto de tareas diferenciadas que deben llevarse a cabo satisfactoriamente a un nivel de competencia establecido. Las tareas deberían tener sus correspondientes criterios o normas de desempeño mensurables que hagan posible su evaluación y deberían desprenderse de planes y procedimientos establecidos. Cada autoridad competente debería definir las tareas específicas que el personal debería realizar de manera competente a fin de llevar a cabo las acciones conexas.

2.11. La figura 1 muestra un ejemplo de actividad principal y las posibles acciones y tareas conexas. Las acciones y las tareas que se muestran en el ejemplo no son exhaustivas.

2.12. En el apéndice I se presentan con más detalle ejemplos adicionales de actividades principales nacionales para detectar o responder frente a actos intencionales no autorizados relacionados con materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario:

- a) detección mediante un instrumento;
- b) detección mediante alerta informativa;
- c) análisis de la información;
- d) notificación, activación y despliegue;
- e) intercambio de información y comunicación;
- f) gestión en el lugar del delito radiológico;
- g) prohibición (neutralización);
- h) criminalística nuclear, y
- i) cooperación internacional.

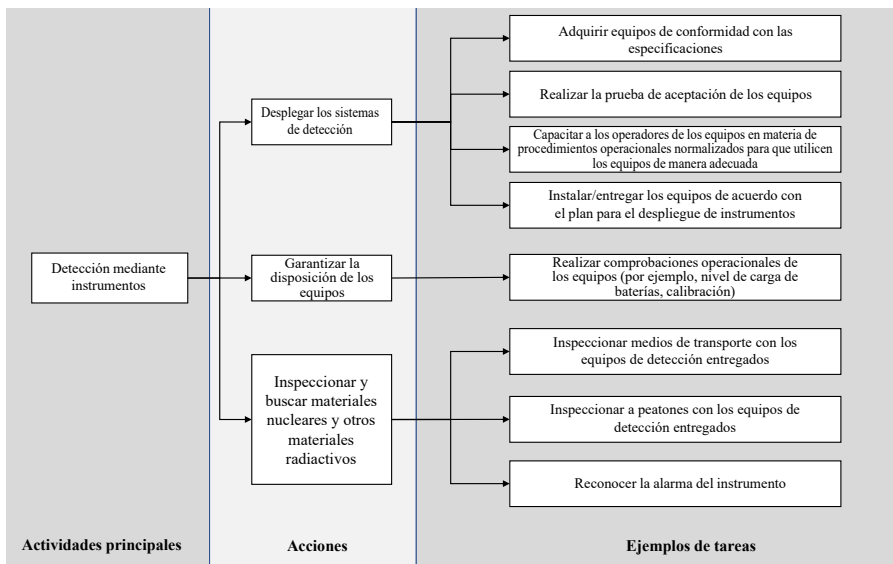


Fig. 1. Ejemplo de actividad principal con acciones y tareas conexas

## FORMATOS Y TIPOS DE EJERCICIO

2.13. Los ejercicios pueden estructurarse utilizando un formato basado en debates o en operaciones. Durante los ejercicios basados en debates, los participantes mantienen un debate dirigido sobre un escenario realista de un suceso relacionado con la seguridad física nuclear. Durante los ejercicios basados en operaciones, los participantes representan una situación en un entorno operativo, partiendo de su capacitación, planes, procedimientos y conocimientos especializados. En los párrafos 3.21 a 3.27 se ofrece más información sobre los escenarios y su puesta en práctica.

2.14. Un ejercicio de simulación es un tipo común de ejercicio basado en debates que se utiliza para evaluar las políticas, los planes y los procedimientos de seguridad física nuclear en vigor del Estado. Los participantes debaten sobre los planes y procedimientos necesarios para responder frente a un determinado escenario. Un moderador o varios estructuran y moderan el debate.

2.15. Un taller, aunque no es un ejercicio, es una actividad basada en debates diseñada para mejorar planes, políticas o procedimientos. Los talleres suelen utilizarse para elaborar conceptos de operaciones, procedimientos operacionales normalizados y planes de respuesta.

2.16. Los ejercicios basados en operaciones se realizan en un entorno operacional o sobre el terreno (por ejemplo, un puesto de control fronterizo, un laboratorio o un centro de mando). En un ejercicio de este tipo, el personal utiliza recursos y equipos en un entorno operacional o sobre el terreno para representar escenarios realistas de manera que se simulen el estrés provocado por un incidente real y las limitaciones prácticas relacionadas con ese incidente.

2.17. Los simulacros y los ejercicios de capacitación sobre el terreno son dos tipos comunes de ejercicios basados en operaciones. En general, los simulacros se utilizan para someter a prueba una sola operación o tarea específica dentro de una única autoridad competente o en una ubicación concreta de operaciones. Un ejercicio de capacitación sobre el terreno es un ejercicio basado en operaciones diseñado para evaluar las capacidades individuales y colectivas en tiempo cuasi real. Un ejercicio de capacitación sobre el terreno puede diseñarse de forma general, lo que incluiría múltiples autoridades competentes o múltiples ubicaciones, o puede centrarse en una autoridad competente específica. Los simulacros suelen ser de menor escala y duración que los ejercicios de capacitación sobre el terreno.

2.18. Al seleccionar un tipo de ejercicio, debería tenerse en cuenta la complejidad del ejercicio previsto. Por ejemplo, pueden diseñarse los ejercicios para abordar una o varias actividades principales del Estado o dar participación a una o varias autoridades competentes, y/o puede realizarse a escala local, nacional, regional e internacional.

2.19. En general, la complejidad del ejercicio depende del número de actividades principales que deban evaluarse y del número de distintas organizaciones que participen en este. Normalmente se necesitarán más recursos y tiempo para planificar ejercicios que evalúen varias actividades principales simultáneamente, lo que puede ser una consideración importante para el grupo de planificación del ejercicio. Para ejecutar con éxito ejercicios más complejos, es probable que el grupo de planificación del ejercicio necesite también experiencia que podría obtenerse sistemáticamente comenzando con ejercicios a menor escala y avanzando hacia ejercicios más complejos. Por ejemplo, se podría comenzar con un ejercicio interno en una organización y luego pasar a ejercicios en los que participen más organizaciones.

2.20. Además, cada tipo de ejercicio brinda enfoques y resultados diferentes, que deberían considerarse durante el proceso de selección. El grupo de planificación del ejercicio debería determinar si lo más adecuado es un ejercicio basado en debates o en operaciones, teniendo en cuenta las diferentes ventajas y limitaciones de cada formato.

2.21. Una ventaja importante de los ejercicios basados en debates es que suelen ser menos complejos de planificar y ejecutar que los ejercicios basados en operaciones. Es probable que se necesiten muchos menos recursos (por ejemplo, tiempo, dinero, personal), y estos ejercicios pueden ser adecuados para personal de más rango, como personal directivo y responsables de la formulación de políticas. Además, los participantes pueden participar por videoconferencia en ejercicios basados en debates, lo que podría ahorrar tiempo y recursos financieros, especialmente cuando se planifican ejercicios nacionales o regionales. Los ejercicios basados en debates también suelen ser menos estresantes para los participantes que los ejercicios basados en operaciones. Por otra parte, en los ejercicios basados en debates, los plazos operacionales pueden reducirse a propósito, lo que hace que este formato de ejercicio sea útil para encontrar deficiencias en las políticas y los planes.

2.22. No obstante, los ejercicios basados en debates también tienen limitaciones. Puede resultar difícil hacer participar al personal de primera línea en estos ejercicios, dado que el personal directivo suele participar directamente en ellos. Por otra parte, los ejercicios basados en debates no siempre son realistas a causa de factores externos como las comunicaciones, el tráfico y las condiciones meteorológicas. Por último, en un ejercicio basado en debates pueden dejarse de lado consideraciones prácticas: en particular, puede ser difícil evaluar si los planes y procedimientos operacionales contemplan las circunstancias oportunas (por ejemplo, la disponibilidad de equipos y el tiempo de respuesta del apoyo de expertos) y por lo general no se evalúa la funcionalidad de los equipos.

2.23. Una ventaja de los ejercicios basados en operaciones es que pueden evaluar más eficazmente si el personal actúa en el momento oportuno que los ejercicios basados en debates. Además, los ejercicios basados en operaciones permiten que el personal utilice y demuestre su competencia con los equipos y someta a prueba los planes y procedimientos en un entorno realista. Los ejercicios basados en operaciones también pueden poner a prueba de forma realista el mando y la comunicación (es decir, la gestión en caso de incidentes) y pueden producir resultados útiles tanto para el personal de operación como para el personal directivo, puesto que permiten evaluar tanto la eficacia de las políticas como la ejecución de los planes.

2.24. Sin embargo, los ejercicios basados en operaciones a menudo suponen el uso de más recursos (tiempo, dinero, personal) que los ejercicios basados en debates y es preciso tener en cuenta consideraciones adicionales relativas a la seguridad en la planificación, como la protección radiológica, la seguridad relacionada con las armas, las condiciones meteorológicas y cualquier interferencia con las

operaciones en curso. Además, el formato basado en operaciones es más complejo a la hora de controlar la ejecución de los ejercicios.

2.25. En la sección 3 se ofrecen orientaciones más detalladas sobre la selección del tipo de ejercicio óptimo en función de sus objetivos y alcance.

## CONSIDERACIONES PARA LOS EJERCICIOS

2.26. La parte del régimen de seguridad física nuclear de un Estado relativa a los materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario generalmente incumbe a múltiples autoridades competentes, con diferentes autoridades, jurisdicciones y prioridades. Así pues, varias autoridades competentes podrían ser responsables de actividades principales y acciones en materia de prevención, detección y respuesta frente a actos intencionales no autorizados relacionados con materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario. Los Estados deberían considerar realizar aquellos ejercicios que integran las actividades principales y acciones conexas relacionadas con la prevención, detección y respuesta frente a actos de este tipo.

2.27. Los Estados también deberían considerar la posibilidad de integrar elementos de seguridad física nuclear en otros ejercicios nacionales o internacionales, como los descritos en la referencia [11] y en la publicación titulada *Preparation, Conduct and Evaluation of Exercises for Security of Nuclear and Other Radioactive Material in Transport* [12]. Los Estados deberían diseñar un enfoque en común para la preparación, realización y evaluación de ejercicios, teniendo en cuenta los distintos enfoques que se detallan en estas publicaciones.

2.28. Por último, un ejercicio debería aprovechar los programas de capacitación existentes que abordan los conocimientos, habilidades y capacidades de una organización. Si en los ejercicios se incorpora una evaluación crítica de la capacitación continua, los Estados puede desarrollar progresivamente las aptitudes y capacidades de su personal. Una evaluación del programa de capacitación que tenga en cuenta los resultados obtenidos una vez completado un ejercicio también puede servir para identificar los puntos fuertes y débiles del programa de capacitación.

### 3. PREPARACIÓN DEL EJERCICIO

3.1. El Estado o la autoridad competente responsable de organizar el ejercicio debería formar un grupo de planificación del ejercicio para que lo prepare. Dicho grupo debería estar compuesto por miembros de cada una de las principales organizaciones que participan en el ejercicio y debería reunirse periódicamente durante la etapa de preparación del ejercicio. En los párrafos 3.30 y 3.31, se ofrece más información sobre el grupo de planificación del ejercicio y sus funciones y responsabilidades.

3.2. Durante la preparación de un ejercicio, el grupo de planificación debería realizar lo siguiente a fin de sentar las bases de la realización y la evaluación del ejercicio:

- a) determinar las actividades principales que se ejercitarán, el formato y el tipo, el alcance y los objetivos del ejercicio;
- b) definir las limitaciones y consideraciones;
- c) elaborar un calendario para la planificación del ejercicio;
- d) crear el escenario del ejercicio;
- e) definir quiénes participarán en el ejercicio<sup>3</sup> y cuáles serán sus funciones;
- f) redactar criterios de evaluación para el ejercicio, y
- g) determinar las necesidades de documentación para el ejercicio.

#### DETERMINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES, FORMATO, TIPO, ALCANCE Y OBJETIVOS DEL EJERCICIO

3.3. El grupo de planificación del ejercicio debería determinar qué actividades principales se evaluarán durante el ejercicio. Un enfoque frecuente consiste en seleccionar las actividades principales que son relevantes para la evaluación y que pueden ejercitarse de forma realista. Una vez que se decide cuáles serán estas actividades clave se pueden establecer el alcance y los objetivos del ejercicio.

3.4. También debería determinarse un alcance adecuado para el ejercicio que tenga en consideración el tiempo, los recursos, el personal y otras limitaciones de las organizaciones que participarán en este. El alcance es una breve descripción escrita del ejercicio que establece el formato y el tipo de ejercicio que se llevará

---

<sup>3</sup> Entre los participantes del ejercicio, se encuentran todas las personas con funciones o responsabilidades relacionadas con la preparación, realización y evaluación del ejercicio.

a cabo, su duración y lugar, las organizaciones participantes y los recursos necesarios. El alcance del ejercicio también debería establecer su escala. Por ejemplo, un ejercicio de simulación que se realiza a escala nacional sería un ejercicio de mayor escala que un simulacro a nivel del emplazamiento en el que participara solo un solo organismo.

3.5. El grupo de planificación del ejercicio podría redactar un alcance como el que se presenta en el siguiente ejemplo: “El ejercicio es un ejercicio de capacitación sobre el terreno sobre la detección de radiaciones basado en operaciones y con guardias de fronteras, aduanas y apoyo de personal experto, que durará un día y se desarrollará en un entorno operacional o sobre el terreno y en el que se utilizarán pórticos detectores de radiación, sistemas de detección móviles, equipos de detección de radiación portátiles y sistemas de gestión de la información”.

3.6. También deberían establecerse objetivos bien definidos para el ejercicio. Los objetivos, normalmente redactados en forma de breves descripciones escritas, deberían ajustarse a las actividades principales, las acciones y las tareas que se van a ejercitar. Todas las organizaciones que participarán en el ejercicio deberían contribuir a establecer los objetivos del ejercicio y deberían participar en las decisiones de planificación posteriores.

3.7. Los objetivos del ejercicio proporcionan un marco para el desarrollo del escenario del ejercicio, orientan los criterios de evaluación del ejercicio y pueden ser útiles para coordinar los esfuerzos de varias organizaciones relativos a la planificación del ejercicio. Los objetivos del ejercicio deberían satisfacer los siguientes criterios:

- a) Especificidad: Todos los objetivos deberían estar redactados de manera clara y ser concisos y fáciles de comprender.
- b) Mensurabilidad: Todos los objetivos deberían expresarse de manera que puedan elaborarse criterios de desempeño con el fin de evaluar los resultados del ejercicio.
- c) Calidad de alcanzable: Todos los objetivos deberían ser realistas para que puedan conseguirse con los recursos que la organización pueda dedicar al ejercicio.
- d) Pertinencia: Todos los objetivos deberían ser pertinentes para los participantes y las organizaciones y centrarse en un comportamiento o procedimiento relacionado con una capacidad, actividad o tarea.
- e) Plazo determinado: Todos los objetivos deberían poder alcanzarse en el tiempo disponible para realizar el ejercicio.



3.8. Los objetivos del ejercicio deberían girar en torno a planes, políticas y procedimientos y permitir la elaboración de criterios de evaluación con los que se definan buenas prácticas y oportunidades de mejora. Los objetivos deberían guardar relación con las actividades clave que se pondrán a prueba en el ejercicio (véase el párr. 3.11). El grupo de planificación del ejercicio podría considerar la posibilidad de limitar el número de objetivos del ejercicio a fin de permitir su realización oportuna y facilitar el diseño de un escenario realista.

3.9. Estos son algunos ejemplos de posibles objetivos del ejercicio: “valorar y evaluar la capacidad de los oficiales de primera línea para detectar e identificar una alarma por radiación de conformidad con sus procedimientos operacionales normalizados y los procedimientos operacionales de los equipos”; y “evaluar la capacidad de los participantes para recibir, analizar y difundir información relativa a una amenaza provocada por materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario de conformidad con sus procedimientos operacionales normalizados”.

3.10. Al momento de determinar el alcance, el grupo de planificación del ejercicio debería seleccionar el formato y el tipo de ejercicio que ofrezca la forma más adecuada y eficaz en función del costo para alcanzar los objetivos establecidos en el paso anterior.

3.11. Esta decisión podría considerarse de la siguiente manera (véase la fig. 2):

- a) Si el objetivo es crear planes y procedimientos, como procedimientos operacionales normalizados, lo más adecuado sería realizar un ejercicio basado en debates o una actividad como un taller.
- b) Si el objetivo es evaluar los planes, procedimientos u operaciones en vigor de los sistemas y las medidas para la detección y respuesta en el ámbito de la seguridad física nuclear, podría ser adecuado elegir un ejercicio basado en debates o en operaciones.
- c) Si el objetivo es evaluar operaciones realistas, debería considerarse un ejercicio basado en operaciones; de lo contrario, un ejercicio basado en debates podría ser suficiente.
- d) Si es necesario evaluar operaciones realistas y se selecciona un ejercicio basado en operaciones, la decisión dependería del número de acciones o tareas que se han de evaluar: un simulacro sería suficiente si se va a evaluar únicamente una actividad o tarea, mientras que un ejercicio de capacitación sobre el terreno resultaría más adecuado si se evaluarán varias actividades o tareas.

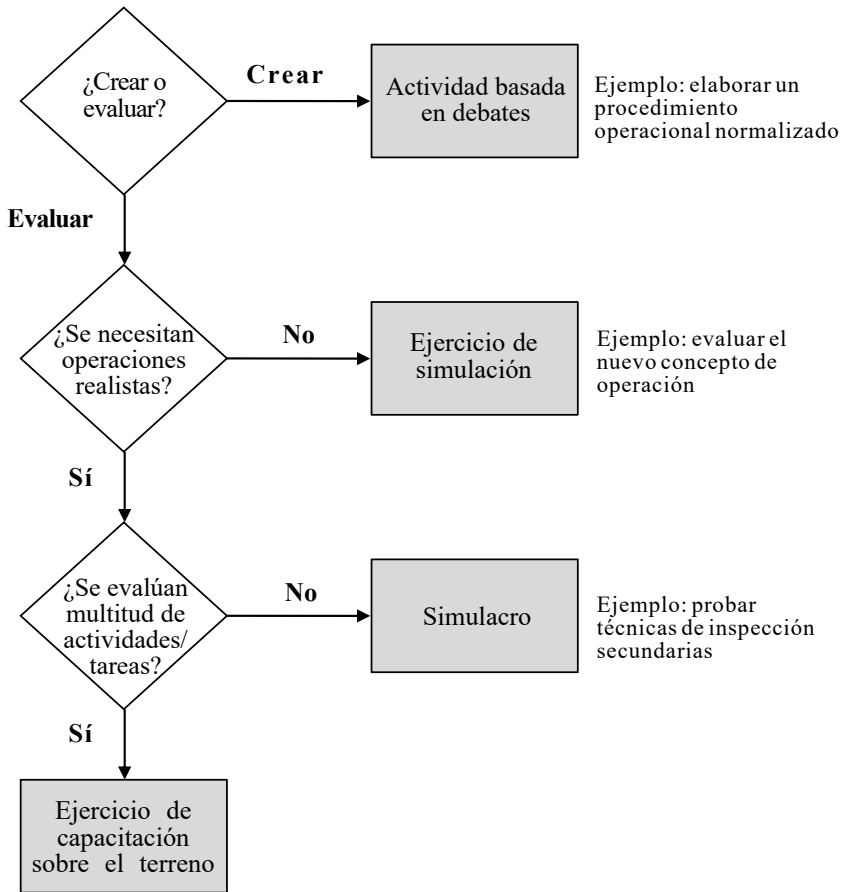


Fig. 2. *Árbol de decisión para seleccionar el tipo de ejercicio*

## DETERMINACIÓN DE LIMITACIONES Y CONSIDERACIONES

3.12. Durante la preparación del ejercicio también deberían tenerse en cuenta las limitaciones y las consideraciones que podrían afectar el alcance y el tipo de ejercicio seleccionados. Entre estas limitaciones y consideraciones, se encuentran las necesidades y la disponibilidad de recursos, las consideraciones legales y de reglamentación, consideraciones en materia de seguridad y la necesidad de establecer contacto con los medios de comunicación y el público en general, cada una de las cuales se presenta con más detalle en los párrafos 3.13 a 3.18.

## **Necesidades y disponibilidad de recursos**

3.13. La disponibilidad de los recursos técnicos, humanos y financieros pertinentes debería considerarse desde las primeras etapas de la preparación del ejercicio. El grupo de planificación del ejercicio debería trabajar con las organizaciones participantes y otras partes interesadas con el objeto de definir los recursos financieros, establecer un presupuesto para el ejercicio y determinar las demandas de monitorización y elaboración de informes, según sea necesario. Además de lo anterior, debería considerarse con antelación el tiempo necesario para planificar y evaluar el ejercicio y el consiguiente impacto en los recursos disponibles. Por ejemplo, para planificar un ejercicio de simulación, se podrían necesitar solo unas semanas, mientras que, para planificar un ejercicio más complejo de capacitación sobre el terreno, se podría necesitar hasta un año, y harían falta hasta seis meses adicionales para evaluar y terminar el informe del ejercicio.

## **Consideraciones legales y de reglamentación**

3.14. Los requisitos legales y de reglamentación en materia de operaciones de detección nuclear y respuesta y relacionados con el uso de materiales nucleares y otros materiales radiactivos también deberían considerarse durante la etapa de preparación del ejercicio. Consultar los límites y las responsabilidades de cada jurisdicción podría ayudar a definir cuáles serían todas las organizaciones pertinentes en un ejercicio y a garantizar que este represente una situación realista e incluya la participación de todas las organizaciones pertinentes.

## **Consideraciones de seguridad**

3.15. La seguridad es fundamental en cualquier ejercicio y las consideraciones de seguridad deberían abarcar todos los peligros que pudieran presentarse. Entre los factores que deberían tenerse en cuenta para que un ejercicio sea seguro se encuentran la seguridad del personal y del medio ambiente, el uso y la manipulación adecuados de los materiales nucleares u otros materiales radiactivos, la presencia de armas de fuego y otros peligros. También deberían planificarse las rutas de evacuación, así como la respuesta médica de emergencia con el fin de garantizar la seguridad de los trabajadores.

3.16. El grupo de planificación del ejercicio debería diseñar un plan de seguridad que reduzca al mínimo los riesgos asociados a los peligros del ejercicio y garantice que la experiencia sea segura. Todos los participantes del ejercicio deberían ser informados de las normas de seguridad del ejercicio, entre ellas, las instrucciones de protección radiológica y las instrucciones de primeros auxilios, en caso necesario.

Si se considera necesario el uso de materiales nucleares o radiactivos (sellados o no sellados) para llevar a cabo el ejercicio, deberían utilizarse materiales con las menores concentraciones de actividad posibles.

### **Contacto con los medios de comunicación y el público en general**

3.17. Si se prevé que será necesario establecer contacto con los medios de comunicación y/o el público en general, o que el público en general podrá ver el ejercicio, el grupo de planificación del ejercicio debería elaborar un plan para gestionar el interés en los medios de comunicación y para interactuar con ellos y con el público en general, lo que podría suponer, nombrar a un portavoz a cargo de los medios de comunicación, si fuera necesario.

3.18. La elaboración y el uso de una estrategia respecto de los medios de comunicación podría ayudar a evitar la confusión entre público. Dicha estrategia debería incluir las siguientes consideraciones:

- a) Se debería informar a los medios de comunicación sobre los ejercicios antes de que se realicen. No obstante, no se debería transmitir la información a los medios de comunicación antes de que se realice el ejercicio si este tiene por objetivo poner a prueba la disponibilidad operacional. En este caso, la información que brinden los medios de comunicación podría llegar a algunos de los participantes del ejercicio, quienes quedarían avisados con antelación.
- b) Se debería informar a los medios de comunicación el objetivo del ejercicio, haciendo hincapié en que es normal, y de hecho deseable, encontrar fallos, debilidades y ámbitos susceptibles de mejora como resultado de los ejercicios.
- c) Una sección o departamento que no sea el que se encarga de la organización del ejercicio debería ocuparse de los medios de comunicación durante su realización. El personal de este grupo no debería participar en este [11].

### **ELABORACIÓN DE UN CALENDARIO PARA LA PLANIFICACIÓN DEL EJERCICIO**

3.19. Una vez que se hayan definido las actividades principales, el alcance, el formato, el tipo y los objetivos del ejercicio y que se hayan establecido las limitaciones y consideraciones, debería diseñarse un calendario que describa todos los pasos importantes para la preparación, realización y evaluación del ejercicio. El calendario debería indicar cuándo debería realizarse cada paso y

quién es la persona o cuál es la organización principal responsable de cada uno. Debería incluir, entre otros, los siguientes pasos, algunos de los cuales podrían darse antes de elaborar el calendario para el ejercicio:

- a) formación del grupo de planificación con una descripción de las distintas funciones y responsabilidades;
- b) determinación del alcance, los objetivos y el tipo del ejercicio;
- c) duración y lugar del ejercicio;
- d) recopilación de planes y procedimientos pertinentes para el ejercicio;
- e) definición de las organizaciones participantes y determinación de su grado de participación;
- f) elaboración y/o selección de un escenario del ejercicio;
- g) fecha y lugar donde se realizará el ejercicio;
- h) definición de las necesidades en materia de recursos;
- i) selección de los grupos que llevarán a cabo y evaluarán el ejercicio;
- j) determinación de los criterios de evaluación del ejercicio;
- k) establecimiento de las necesidades y limitaciones de los observadores;
- l) elaboración de reuniones informativas sobre el ejercicio;
- m) realización del ejercicio;
- n) reunión de rendición de cuentas para participantes;
- o) elaboración del informe del ejercicio, y
- p) elaboración de las medidas correctivas.

En el anexo I figura una plantilla con la que se puede elaborar un calendario de este tipo.

## CREACIÓN DEL ESCENARIO DEL EJERCICIO

3.20. El grupo de planificación del ejercicio no debería crear el escenario o los escenarios hasta que se hayan definido con claridad las actividades principales, el alcance, los objetivos y el tipo de ejercicio.

3.21. El escenario de un ejercicio es un conjunto supuesto de condiciones y/o sucesos realistas y verosímiles para el ejercicio que permite que los participantes demuestren sus conocimientos especializados y competencia al realizar tareas durante el ejercicio. Los escenarios también deberían tener en cuenta la sensibilidad que podría causar el uso de nombres reales de grupos adversarios o lugares de carácter estratégico. Los participantes del ejercicio no deberían conocer de antemano los detalles del escenario ni las acciones que se esperarán de ellos, dado que ello interferiría con la ejecución del ejercicio y la evaluación.

3.22. Los escenarios del ejercicio deberían:

- a) establecer el contexto general que permita que los participantes lleven a cabo el ejercicio;
- b) incluir los detalles técnicos necesarios para describir con precisión las condiciones y los sucesos del escenario, e
- c) incluir un esquema de los datos ficticios que se utilizarán durante el ejercicio.

En el anexo II figura un ejemplo de escenario que se ajusta a este formato.

3.23. Suele revelarse el escenario mediante una serie de datos ficticios. Los datos ficticios son fragmentos controlados de información o actualizaciones de sucesos, que se proporcionan a los participantes mientras el ejercicio está en marcha y que permiten la progresión del ejercicio. No todos los participantes recibirán datos ficticios o participarán en el debate o en las acciones relacionadas con estos. Determinados participantes podrían recibir datos ficticios dirigidos específicamente a ellos con el fin de evaluar sus funciones o acciones.

3.24. El grupo de planificación del ejercicio tendría la opción de utilizar un solo escenario o varios para el ejercicio. Un único escenario ofrece a los participantes la oportunidad de ejercitar las actividades clave ante un conjunto realista y secuencial de sucesos y, además, brinda la oportunidad de que se evalúe esta respuesta. Sin embargo, un enfoque que utiliza varios escenarios que no se relacionan entre sí puede ser útil para alcanzar los objetivos del ejercicio que podrían no estar intrínsecamente vinculados entre sí en el tiempo y el espacio.

3.25. Pueden utilizarse varios escenarios no relacionados entre sí cuando se evalúan planes que no están relacionados unos con otros. En algunos casos, también pueden utilizarse varios escenarios si en el ejercicio se evalúa un procedimiento o proceso específico que no guarda relación con otros procedimientos y procesos que también se evalúan, y si se necesita un escenario adicional para ese procedimiento o proceso a fin de abordarlo adecuadamente. Si se utilizan varios escenarios no relacionados entre sí, el grupo de planificación del ejercicio debería asegurarse de que el controlador del ejercicio proporcione orientaciones e instrucciones claras a los participantes del ejercicio para evitar confusiones.

3.26. El grupo de planificación del ejercicio debería crear una lista de sucesos del ejercicio. En el anexo III figura una plantilla de una lista de este tipo. La lista de sucesos del ejercicio incluye la descripción de los sucesos previstos y el tiempo en que deberían resolverse con éxito. La duración prevista debería ser realista. Por

ejemplo, a una acción que lleva quince minutos en la vida real no se le deberían dedicar solo cinco minutos en el escenario.

## DEFINICIÓN DE LOS PARTICIPANTES DEL EJERCICIO Y SUS FUNCIONES

3.27. Además de elaborar el calendario y diseñar el escenario o los escenarios del ejercicio, durante la etapa de preparación, el grupo de planificación del ejercicio también debería definir quiénes serán los participantes y establecer sus funciones y responsabilidades. Se brinda un ejemplo de ello en la plantilla de plan del ejercicio incluida en el anexo III.

3.28. Las funciones y responsabilidades de los participantes del ejercicio deberían adaptarse a las necesidades del este. A modo de ejemplo, en los ejercicios en menor escala se podría utilizar al personal en varias funciones o el director del ejercicio puede desempeñar también la función de controlador. Si una persona desempeña múltiples funciones en el ejercicio, debería reducirse al mínimo el número de posibles conflictos.

3.29. En los párrafos 3.30 a 3.47 se presentan las funciones de los participantes del ejercicio y las responsabilidades correspondientes.

### **Director del ejercicio y grupo de planificación del ejercicio**

3.30. El director del ejercicio debería dirigir la preparación, realización y evaluación del ejercicio y supervisar todas las actividades que lo integran. También debería formar el grupo de planificación del ejercicio.

3.31. El grupo de planificación del ejercicio, como se mencionó anteriormente en la presente publicación, debería planificar y diseñar el ejercicio y elaborar las directrices de evaluación. Los miembros del grupo de planificación también podrían participar en el ejercicio como controladores, moderadores o evaluadores.

### **Controladores y moderadores**

3.32. Tanto los controladores como los moderadores dirigen la ejecución del ejercicio. Aunque en este sentido las funciones son similares, las tareas que realizan los moderadores (para los formatos en que el ejercicio se basa en debates) y los controladores (para los ejercicios basados en operaciones) no lo son.

3.33. En los ejercicios basados en debates, los moderadores deberían asegurarse de que los intercambios de opiniones de los participantes no se desvíen de los objetivos del ejercicio y de que todas las cuestiones y objetivos se aborden con la mayor profundidad posible dentro del tiempo asignado. En consecuencia, el moderador debería ser capaz de mantener el interés de todos los participantes en la ejecución del ejercicio y de mantener los debates encauzados y dentro de los límites de tiempo establecidos. El moderador también debería tener conocimientos especializados o experiencia en la esfera funcional relacionada con el ejercicio, debería ser capaz de hablar con habilidad y confianza sobre el tema, sin dominar la conversación, y debería conocer los planes y procedimientos pertinentes. También debería demostrar que puede escuchar atentamente y resumir los debates de los participantes.

3.34. Si es factible y adecuado, los comoderadores que conozcan las cuestiones, planes y procedimientos locales podrían ayudar al moderador jefe. Además, el grupo de planificación del ejercicio podría considerar la posibilidad de designar a una persona que tome nota para que los moderadores puedan centrarse en las cuestiones clave del debate.

3.35. En los formatos de ejercicios basados en operaciones, los controladores deberían planificar y dirigir la ejecución del ejercicio, deberían preparar el lugar del ejercicio y encargarse de las operaciones, deberían proporcionar información clave a los participantes, deberían estar debidamente preparados para supervisar la realización del ejercicio y también podrían hacer que los participantes emprendan determinadas acciones o podrían iniciarlas ellos mismos. Los controladores también deberían supervisar la ejecución del ejercicio con el objeto de garantizar la seguridad general y la seguridad radiológica.

3.36. En el caso de los ejercicios a gran escala, podría haber un grupo de controladores o moderadores. Un controlador o moderador jefe designado suele dirigir al grupo.

## **Evaluadores**

3.37. Los evaluadores deberían registrar las observaciones principales de las acciones de los participantes durante el ejercicio, deberían llevar a cabo evaluaciones en función de las directrices establecidas y deberían participar en la preparación del informe de evaluación. Los evaluadores suelen tener conocimientos especializados en las acciones que se prevén de los participantes, no deberían interferir en la ejecución del ejercicio y deberían ser independientes de las organizaciones cuyas acciones se evalúan durante el ejercicio.



3.38. El grupo de planificación del ejercicio debería considerar la posibilidad de formar un grupo de evaluación y designar a un evaluador jefe que supervise y gestione el proceso de evaluación del ejercicio. El evaluador jefe podría formar parte del grupo de planificación del ejercicio y debería estar familiarizado con los objetivos del ejercicio. Además, debería tener aptitudes para comunicarse y coordinarse eficazmente con los controladores del ejercicio, los moderadores y otros evaluadores. El evaluador jefe también debería determinar la estructura del grupo de evaluación del ejercicio teniendo en cuenta el alcance del ejercicio, sus objetivos y las actividades principales, las acciones y las tareas que se evaluarán durante el ejercicio.

### **Participantes**

3.39. Los participantes del ejercicio deberían tomar parte activa en él, ya sea interviniendo en los debates o desempeñando sus funciones y responsabilidades.

### **Simuladores o participantes controlados**

3.40. Podría haber organizaciones o personas que no participen en el ejercicio, pero que desempeñen una función en su realización. Simuladores o participantes controlados podrían desempeñar las funciones de estas organizaciones y personas a fin de garantizar que el ejercicio se ejecute de manera realista.

### **Actores**

3.41. Los actores representan funciones específicas, por ejemplo, adversarios, testigos y víctimas, para añadir realismo a un ejercicio.

### **Portavoz a cargo de los medios de comunicación**

3.42. El portavoz a cargo de los medios de comunicación debería ser el punto de contacto para la coordinación de todas las interacciones con los medios de comunicación en relación con el ejercicio y, además, es responsable de proporcionar cualquier declaración oficial.

3.43. También podría facilitar información a los medios de comunicación antes, durante y después del ejercicio, así como elaborar instrucciones vinculadas a las interacciones con los medios y el público para los participantes del ejercicio. Los participantes del ejercicio podrían recibir instrucciones del portavoz a cargo de los medios de comunicación sobre las interacciones adecuadas con los medios antes, durante y después del ejercicio. Por otra parte, el portavoz podría organizar

una reunión informativa previa al ejercicio con los medios de comunicación, así como un comunicado de prensa. Estas medidas podrían contribuir a garantizar la coherencia de los mensajes dirigidos al público y evitar errores de comunicación, como el hecho de confundir el ejercicio con un suceso real. La función del portavoz a cargo de los medios de comunicación cobra especial importancia cuando un ejercicio tiene lugar en un espacio público o en un lugar visible para el público en general.

### **Observadores**

3.44. Los observadores están presentes durante un ejercicio a fin de observar y aprender de este. Deberían estar preparados para brindar comentarios, si así se solicita, y no deberían interferir en el ejercicio. Se puede designar a una persona de contacto para los observadores en función del alcance y la extensión del ejercicio.

### **Oficial de seguridad**

3.45. El oficial de seguridad debería velar por la seguridad de un ejercicio basado en operaciones, mediante el uso de un enfoque que permita hacer frente a todos los peligros, y debería tener autoridad para detener la ejecución del ejercicio. El oficial de seguridad debería impartir una reunión informativa sobre la seguridad para los participantes del ejercicio y recibir informes de los participantes sobre preocupaciones en materia de seguridad. Se puede nombrar a más de un oficial de seguridad. Si en el ejercicio se van a utilizar fuentes radiactivas, el oficial de seguridad debería cooperar con el experto cualificado en protección radiológica, quien debería dar instrucciones adicionales de protección radiológica, tal como se describe en el párrafo 3.46.

### **Experto cualificado en protección radiológica**

3.46. El experto cualificado en protección radiológica debería garantizar la manipulación tecnológica y físicamente segura de los materiales nucleares y otros materiales radiactivos utilizados en ejercicios basados en operaciones, de conformidad con los reglamentos nacionales e internacionales, y brindar instrucciones de protección radiológica a los participantes. El experto cualificado en protección radiológica debería decidir el tipo, la forma y la actividad de los materiales nucleares y otros materiales radiactivos que se han de utilizar en el ejercicio, con arreglo a los objetivos del ejercicio y los reglamentos nacionales. Se debería considerar el uso de fuentes con la actividad más baja posible que puedan hacer saltar las alarmas de detección de radiación a partir de un umbral determinado, con el fin de activar las alarmas de detección durante el ejercicio

según sea necesario. El experto cualificado en protección radiológica debería tener la autoridad para detener la ejecución del ejercicio si se ve comprometida la seguridad radiológica. Debería tener además la responsabilidad de supervisar y registrar, con el equipo adecuado, las dosis de radiación recibidas por los participantes y los controladores del ejercicio. Se puede designar a más de un experto cualificado en protección radiológica.

## **Relator**

3.47. El relator debería llevar registros de las reuniones celebradas durante la planificación del ejercicio y debería ser responsable de mantener el registro del ejercicio en el que se describe cada uno de los sucesos que ocurren en este. El registro del ejercicio debería incluir la hora a la que se produce cada suceso. El relator también debería prestar apoyo al grupo de planificación coordinando y consolidando la información recopilada por otros miembros del personal del ejercicio durante su ejecución y en las reuniones posteriores de rendición de cuentas. Las funciones de registro y recopilación de información podrían automatizarse en los Estados que utilizan sistemas electrónicos e informáticos de gestión de operaciones en casos de emergencia.

## **ELABORACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

3.48. Los criterios de evaluación establecen una estructura para que los evaluadores determinen, durante la realización de los ejercicios, las fortalezas, las debilidades y los ámbitos susceptibles de mejora de los sistemas y las medidas de seguridad física nuclear en materia de detección y respuesta frente a actos intencionados no autorizados relacionados con materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario.

3.49. Los criterios de evaluación consisten en una serie de afirmaciones que, en su conjunto, describen el buen funcionamiento de los sistemas y las medidas de seguridad física nuclear con respecto a la actividad o las actividades principales que se ejercitan. Durante el ejercicio se recopilan datos a fin de compararlos con los criterios, de manera que durante la etapa de evaluación se pueda determinar si cada actividad principal se realizó adecuadamente durante el ejercicio.

3.50. Los criterios de evaluación deberían redactarse durante la etapa de preparación del ejercicio y deberían evaluar el funcionamiento de los sistemas y las medidas de seguridad física nuclear teniendo en cuenta las actividades principales y las acciones y las tareas conexas que se han de ejercitar. Los criterios

de evaluación deberían basarse en las políticas, los planes y los procedimientos operacionales en vigor.

3.51. Al momento de elaborar los criterios de evaluación, el grupo de planificación podría seguir los siguientes pasos:

- a) definir acciones que sean específicas para la actividad principal que se ejercita, teniendo en cuenta el alcance, los objetivos y el tipo de ejercicio;
- b) determinar las tareas necesarias para llevar a cabo las acciones y demostrar que el Estado puede realizar la actividad principal que se ejercita;
- c) llevar registro de la documentación que se utiliza en la realización de las actividades y tareas. Con estos registros, los evaluadores podrán consultar de forma más eficiente los planes u otros documentos según sea necesario, y también podrán ayudar en la elaboración del informe del ejercicio;
- d) adaptar los criterios de evaluación para reflejar si el ejercicio se basará en operaciones o en debates. En un ejercicio basado en operaciones, los evaluadores observan a los participantes del ejercicio mientras llevan a cabo tareas, y en un ejercicio basado en debates, los evaluadores observan a los participantes del ejercicio mientras intercambian opiniones o describen cómo se realizan las tareas, y
- e) examinar y perfeccionar los criterios de evaluación a medida que avanza el proceso de planificación del ejercicio, a fin de garantizar que las actividades y las tareas puedan llevarse a cabo dentro del alcance del ejercicio y el tiempo previsto para este.

3.52. El grupo de planificación del ejercicio debería considerar la posibilidad de utilizar un sistema de calificación simple y objetivo para analizar los datos recopilados y compararlos con los criterios de evaluación. El uso de un sistema de este tipo podría mejorar la coherencia entre las observaciones que registran distintos evaluadores.

3.53. Por ejemplo, un sistema de calificación básico podría constar de tres calificaciones diferentes: fortaleza (F); ámbito susceptible de mejora (ASM); y sin evaluar u observar (SE/O). Podría proporcionarse una descripción de la calificación a modo de referencia para ayudar a los evaluadores a asignar la calificación de forma coherente. En este ejemplo, una fortaleza (F) podría describirse como “los participantes realizaron las actividades y las tareas vinculadas con la capacidad de manera tal que se lograron los objetivos y que la realización de otras actividades no se vio afectada negativamente”. Un ámbito susceptible de mejora (ASM) podría describirse como “los participantes concluyeron o realizaron parcialmente las actividades y las tareas vinculadas con la capacidad

de manera tal que se observaron oportunidades para mejorar la eficacia y/o la eficiencia”. La calificación “sin evaluar ni observar” (SE/O) podría describirse como “no se evaluaron ni observaron las actividades ni las tareas vinculadas con la capacidad en este caso”.

3.54. El grupo de planificación del ejercicio debería documentar los criterios de evaluación en guías para la evaluación del ejercicio, que se redactan específicamente para el grupo de evaluación con el fin de proporcionar la información necesaria sobre la evaluación del ejercicio, como la forma de utilizar los criterios de evaluación y el sistema de calificación. El uso de guías para la evaluación de ejercicios puede agilizar la recopilación de datos, ayudar a evaluar exhaustivamente las actividades principales ejercitadas y ayudar a las organizaciones a relacionar los datos recopilados en la etapa de resultados con los objetivos, las actividades principales, las acciones y las tareas del ejercicio para su posterior análisis.

3.55. Además de tener en cuenta los criterios de evaluación, los evaluadores del ejercicio también deberían apuntar las buenas prácticas cuando las observen durante el ejercicio.

#### DETERMINACIÓN DE LAS NECESIDADES DE DOCUMENTACIÓN PARA EL EJERCICIO

3.56. Como parte de las actividades de preparación del ejercicio, el grupo de planificación debería definir cuál es la documentación que se necesita para comunicar los objetivos, el alcance y los detalles del ejercicio a todas las organizaciones participantes pertinentes. La preparación de la documentación para el ejercicio puede brindar a las organizaciones participantes la oportunidad de llegar a un consenso sobre decisiones fundamentales relacionadas con el ejercicio, como las relativas a su alcance, escala y presupuesto. El grupo de planificación también debería documentar los detalles necesarios para planificar, realizar y evaluar el ejercicio, y considerar cómo se documentarán y comunicarán los resultados del ejercicio a las organizaciones participantes, la autoridad competente y otros, según sea necesario.

3.57. Se necesita un conjunto de documentos relacionados con el ejercicio completos y organizados para preparar, llevar a cabo y evaluar eficazmente un ejercicio, así como para garantizar que se conserve una descripción precisa de este. Dicha documentación debería incluir una descripción de todas las cuestiones esenciales, buenas prácticas, enseñanzas extraídas y recomendaciones resultantes

del ejercicio para que las organizaciones puedan mejorar sus sistemas y medidas de seguridad física nuclear. Además, el mantenimiento de dicha documentación puede permitir que las organizaciones utilicen documentos anteriores para ejercicios futuros.

3.58. Si bien la mayoría de los materiales relacionados con los ejercicios no tienen carácter estratégico, podría ser necesario restringir la distribución de algunos materiales, como los detalles del escenario y los resultados del ejercicio. La información que se considere de carácter estratégico debería tratarse de acuerdo con las leyes pertinentes del Estado en materia de protección de la información de carácter estratégico. Asimismo, la evaluación del ejercicio podría considerarse información de carácter estratégico y de acceso limitado, puesto que las preocupaciones que se hayan detectado durante el ejercicio podrían proporcionar información sobre vulnerabilidades.

3.59. El proceso de preparación, realización y evaluación de un ejercicio puede absorber muchos recursos, y el uso de plantillas y listas de comprobación de uso común podría simplificarlo. En los anexos III a XIII figuran plantillas y listas de comprobación que pueden utilizarse durante la preparación, realización y evaluación de un ejercicio. Los ejercicios pueden ser muy diferentes en términos de alcance, escala y complejidad, por lo que estas plantillas y listas de comprobación sirven de orientación general. El grupo de planificación del ejercicio debería ir determinando la pertinencia de los elementos individuales de las plantillas y las listas de comprobación a medida que planifica el ejercicio.

3.60. En los párrafos 3.61 a 3.75 se presentan varios tipos de documentos que el grupo de planificación del ejercicio debería adoptar o tener en cuenta al momento de planificar un ejercicio.

### **Documentación para todos los ejercicios**

3.61. Para todos los ejercicios se debería crear un plan del ejercicio, una lista de sucesos del ejercicio, una guía para la evaluación del ejercicio, un formulario de comentarios para participantes y un informe del ejercicio.

3.62. El plan del ejercicio debería ofrecer a los participantes todos los instrumentos necesarios para desempeñar sus funciones en el ejercicio. Por ejemplo, debería establecer los objetivos del ejercicio, la lista de organizaciones y personal participantes y una descripción de las funciones y las responsabilidades de los participantes del ejercicio. En el anexo III figura una plantilla de plan del ejercicio.

3.63. La lista de sucesos del ejercicio debería incluir la enumeración completa de escenarios, narraciones y datos ficticios y su respectivo orden durante el ejercicio. Controladores, evaluadores y participantes utilizan esta lista. En el anexo III figura una plantilla de lista de sucesos del ejercicio.

3.64. Una guía para la evaluación del ejercicio (véase también el párr. 3.54) debería indicar la actividad o las actividades principales que se han de ejercitar y los objetivos del ejercicio, así como las acciones y las tareas que se evaluarán durante el ejercicio. También debería contener los criterios y las calificaciones de evaluación, que se presentan en los párrafos 3.48 a 3.53. En el anexo III figuran ejemplos de guías para la evaluación del ejercicio.

3.65. El formulario de comentarios para participantes es el método de recopilación de datos mediante el que los participantes pueden ofrecer observaciones informales sobre el ejercicio. En el anexo IV figura una plantilla.

3.66. El informe del ejercicio debería incluir las conclusiones a las que se llegó con el ejercicio y las calificaciones sobre el desempeño en las actividades, tareas y acciones principales que se ejercitaron, que se desprenden de los criterios de evaluación. En el anexo V figura una plantilla de informe del ejercicio.

3.67. La cantidad de documentos elaborados y las decisiones relativas a qué documentación se prepara dependerán del tipo, el alcance y la escala del ejercicio.

### **Documentación adicional para ejercicios basados en debates**

3.68. Además de la documentación descrita en los párrafos 3.61 a 3.67, para los ejercicios basados en debates puede ser útil contar con un manual sobre la situación, una guía para el moderador y presentaciones multimedia.

3.69. El manual sobre la situación ofrece a los participantes la información necesaria para seguir las presentaciones multimedia, desempeñar sus funciones en el ejercicio y comprender cómo se ejecutará el ejercicio.

3.70. La guía para el moderador ofrece a los moderadores la información necesaria para garantizar que el ejercicio se ejecute de acuerdo con los objetivos establecidos. También puede incluir preguntas, escenarios y datos ficticios conexos que el moderador podría necesitar para llevar a cabo el ejercicio.

3.71. Las presentaciones multimedia pueden ayudar a los moderadores a presentar los escenarios a los participantes y a formular preguntas generales para guiar el ejercicio.

### **Documentación adicional para ejercicios basados en operaciones y sobre el terreno**

3.72. Además de la documentación descrita en los párrafos 3.61 a 3.67, un manual para controladores y evaluadores puede ser de utilidad para los ejercicios basados en operaciones.

3.73. El manual para controladores y evaluadores detalla las funciones y las responsabilidades de los controladores y los evaluadores del ejercicio y los procedimientos que deberían seguir durante la realización de este. Dado que el manual para controladores y evaluadores contiene información sobre el escenario o los escenarios y sobre la administración del ejercicio, debería distribuirse únicamente a quienes estén designados específicamente como controladores o evaluadores. El manual para controladores y evaluadores suele contener mapas del lugar del ejercicio, información de contacto del grupo del ejercicio y asignaciones y orientaciones específicas para controladores y evaluadores.

### **Adaptación de las necesidades de documentación para el ejercicio**

3.74. Dependiendo del alcance y la escala del ejercicio, así como del público destinatario de la documentación, la cual debería centrarse en las diferentes funciones y responsabilidades de los participantes del ejercicio, se pueden combinar algunos documentos para el ejercicio. Por ejemplo, para un ejercicio de simulación a pequeña escala, tal vez no haría falta una guía para el moderador si el plan del ejercicio incluye las preguntas que este tendría que hacer para desempeñar sus funciones y responsabilidades durante el ejercicio. En el cuadro 1 se presentan los distintos tipos de documentos para el ejercicio y se indica para qué tipo de ejercicio y público destinatario serían adecuados.

3.75. A los participantes del ejercicio también les podría resultar beneficioso recibir un folleto para participantes que condense en una o dos páginas la información primordial del plan del ejercicio, como el alcance del ejercicio, los principales sucesos del ejercicio y la fecha y el lugar de realización de este. En el anexo VI figura un ejemplo de folleto para participantes.



**CUADRO 1. DOCUMENTACIÓN PARA EL EJERCICIO Y SU APLICABILIDAD A TIPOS DE EJERCICIO Y PÚBLICOS DESTINATARIOS**

Documento	Tipo de ejercicio	Público destinatario
Plan del ejercicio	Ejercicio de simulación Simulacro Ejercicio de capacitación sobre el terreno	Todos los participantes
Lista de sucesos del ejercicio	Simulacro Ejercicio de capacitación sobre el terreno Ejercicio de simulación complejo (opcional)	Controladores Evaluadores Participantes
Guías para la evaluación del ejercicio	Ejercicio de simulación Simulacro Ejercicio de capacitación sobre el terreno	Evaluadores
Manual sobre la situación	Ejercicio de simulación	Todos los participantes
Guía para el moderador	Ejercicio de simulación	Moderadores
Presentación multimedia	Ejercicio de simulación	Todos los participantes
Manual para controladores y evaluadores	Simulacro Ejercicio de capacitación sobre el terreno	Controladores Evaluadores
Formulario de comentarios para participantes	Todos los ejercicios	Todos los participantes

## **4. REALIZACIÓN DEL EJERCICIO**

4.1. La realización de un ejercicio abarca cuatro componentes: la organización del ejercicio, así como la preparación de la seguridad para el ejercicio; la celebración de reuniones informativas sobre el ejercicio; la ejecución del ejercicio, y la realización de actividades de rendición de cuentas. La ejecución del ejercicio

debería seguir el programa previsto en el plan del ejercicio elaborado durante su preparación. Dichos componentes aparecen en esta sección.

## ORGANIZACIÓN DEL EJERCICIO Y PREPARACIÓN PARA LA SEGURIDAD EN EL EJERCICIO

4.2. Debería asignarse tiempo suficiente a la organización del ejercicio para que los responsables de la planificación puedan acondicionar el lugar donde se llevará a cabo el ejercicio y resolver cualquier problema imprevisto. Los responsables de la planificación deberían visitar el lugar con los días de antelación que hicieran falta a fin de asegurarse de que el ejercicio está bien dispuesto.

4.3. Entre las tareas que conlleva la organización del ejercicio se encuentran las siguientes:

- a) preparar aulas o salas de conferencias;
- b) señalar los diferentes espacios relacionados con el ejercicio (por ejemplo, el sector donde se llevará a cabo el ejercicio en sí o la evaluación o donde se ubicarán los observadores);
- c) inspeccionar el lugar teniendo en cuenta las condiciones de seguridad;
- d) comprobar el equipo (por ejemplo, el equipo de comunicaciones, los instrumentos de detección de radiación, el equipo de protección personal), y
- e) proporcionar comida y bebida a los participantes.

4.4. Siempre debería priorizarse la seguridad en el ejercicio sobre los sucesos del ejercicio. A todos los controladores se les deberían asignar responsabilidades relacionadas con la seguridad de los participantes, y cualquier preocupación en materia de seguridad debería comunicarse de inmediato al controlador jefe. Además, los participantes deberían tener permitido detener la ejecución del ejercicio por motivos de seguridad. Los responsables de la seguridad y los participantes también deberían permanecer atentos a cualquier quebrantamiento de las políticas de seguridad durante toda la realización del ejercicio. El controlador jefe debería determinar si se justifica interrumpir la ejecución del ejercicio por una emergencia real y, si se procede a interrumpirla, cuándo se puede reanudar.

### **Seguridad radiológica**

4.5. Cuando en un ejercicio se utilizan fuentes de radiación, un experto cualificado en protección radiológica debería garantizar que se manipulen, en condiciones de seguridad tecnológica y física, los materiales nucleares u otros materiales

radiactivos utilizados en los ejercicios basados en operaciones, de conformidad con los reglamentos nacionales e internacionales (véase el párr. 3.46); además de garantizar que se adopten las medidas de protección radiológica adecuadas. El experto cualificado en protección radiológica podría optar por nombrar a un oficial de protección radiológica certificado que se encargue de la seguridad radiológica.

4.6. La manipulación de fuentes radiactivas debería estar estrictamente restringida al personal cualificado y debería efectuarse de conformidad con un plan de protección radiológica preparado para el ejercicio.

### **Plan relacionado con armas**

4.7. Todos los ejercicios basados en operaciones en los que se empleen armas deberían contar con un plan relacionado con armas por escrito y una política de seguridad que se ajusten a las leyes y los reglamentos aplicables.

4.8. Deberían adoptarse medidas positivas y de carácter proactivo a fin de evitar que los participantes del ejercicio tengan contacto con las armas. Entre dichas medidas se encuentran las siguientes:

- a) Antes del inicio de un ejercicio, deberían examinarse las políticas de seguridad relacionada con las armas.
- b) Debería designarse a un oficial certificado de seguridad relacionada con las armas que se encargue exclusivamente de garantizar que ningún participante, observador o moderador del ejercicio lleve consigo un arma de fuego cargada, munición o un arma que pueda provocar lesiones corporales. Este oficial debería inspeccionar individualmente a cada participante antes de que comience el ejercicio para asegurarse de que no tenga en su poder armas de fuego cargadas, cargadores, munición u otras armas.
- c) Únicamente las personas legalmente autorizadas a portar un arma de fuego durante el desempeño normal de sus funciones deberían tener permitido poseer un arma de fuego durante un ejercicio, dentro de la zona definida para su realización. El arma debería estar descargada. Estas armas de fuego deberían marcarse claramente como inspeccionadas por el oficial de seguridad relacionada con las armas, por ejemplo, colocando cinta adhesiva de color llamativo en la culata o la empuñadura para indicar que han sido inspeccionadas y que están descargadas.
- d) Cuando sea posible, deberían utilizarse armas de entrenamiento inertes en lugar de armas de fuego descargadas. Todas las armas de fuego que los participantes del ejercicio tengan permitido portar deberían contar con un dispositivo de seguridad en la recámara.

## CELEBRACIÓN DE REUNIONES INFORMATIVAS SOBRE EL EJERCICIO

4.9. En las reuniones informativas sobre el ejercicio se proporciona información necesaria relacionada con este a todos los participantes y se garantiza la seguridad del ejercicio. El grupo de planificación debería determinar el momento en que se celebrarán las reuniones informativas (es decir, antes, durante o después de la ejecución del ejercicio). En los párrafos 4.10 a 4.13 se describen las reuniones informativas sobre el ejercicio típicas.

### **Reunión informativa para controladores, moderadores y evaluadores**

4.10. La reunión informativa para controladores, moderadores y evaluadores debería comenzar con una visión general del ejercicio que incluya: el lugar y las principales áreas del ejercicio, el programa de sucesos, el escenario, las responsabilidades del controlador y del evaluador, las instrucciones para llevar a cabo las evaluaciones y otra información pertinente. Por lo general, el controlador jefe conduce esta reunión informativa. Durante la reunión informativa, se anima a los controladores, moderadores y evaluadores a que planteen al controlador jefe cualquier asunto que sea motivo de preocupación para que los oriente al respecto. En el anexo VII figura una plantilla de reunión informativa para controladores, moderadores y evaluadores.

### **Reunión informativa para participantes**

4.11. La reunión informativa para participantes debería incluir la información adecuada y necesaria para que estos comprendan su función y sus responsabilidades durante la realización del ejercicio. También debería contener detalles sobre cuestiones de seguridad, por ejemplo, cuando proceda, la seguridad relacionada con las armas y la protección radiológica. Los procedimientos para detener el ejercicio en caso de una emergencia real (por ejemplo, un incendio o una lesión) deberían explicarse durante la reunión informativa para participantes. El oficial de seguridad o el controlador deberían conducir estas reuniones informativas. En el anexo VIII figura una plantilla de reunión informativa para participantes.

### **Información para los medios de comunicación**

4.12. Al dar información a los medios de comunicación se debería utilizar un lenguaje preciso, sencillo y claro para comunicar la información sobre el ejercicio o las actividades conexas a fin de reducir al mínimo la probabilidad de que los medios de comunicación o el público en general malinterpreten la información.

Es posible que el público en general no tenga un conocimiento técnico profundo de los peligros reales de la radiación. Por lo tanto, habría que asegurarse de explicar los procedimientos de seguridad y de evitar causar pánico al comunicar las actividades del ejercicio, incluido el uso de material radiactivo durante el ejercicio. Normalmente, un portavoz a cargo de los medios de comunicación cualificado, que haya sido designado para esa labor, se encarga de estas tareas. En el anexo IX se incluyen otras consideraciones relativas a la información para los medios de comunicación.

### **Reunión informativa para observadores**

4.13. En la reunión informativa para observadores se deberían abordar las normas, las zonas de observación, los horarios y los lugares, y se debería indicar a los observadores cómo se espera que cumplan su función y presten apoyo al ejercicio. En el anexo X se presentan más consideraciones sobre las reuniones informativas para observadores.

## **EJECUCIÓN DEL EJERCICIO**

4.14. En un ejercicio basado en debates, el moderador suele exponer una presentación multimedia en la que se describe el escenario y cualquier información básica pertinente, como se detalla en los párrafos 3.68 a 3.71. El moderador también dirige el debate, presenta a los portavoces, plantea preguntas al público y se asegura de que el evento se desarrolle según los plazos previstos.

4.15. En un ejercicio basado en operaciones, una vez que todos los participantes estén en sus puestos, el controlador debería informarles de manera clara cuándo comienza la ejecución del ejercicio. Luego debería observar que se avance siguiendo la lista de sucesos del ejercicio.

4.16. El controlador debería supervisar a todos los participantes del ejercicio para garantizar que el entorno del ejercicio sea tecnológica y físicamente seguro. El controlador jefe y los miembros del grupo de controladores podrían trabajar por turnos si fuera necesario para que el grupo de controladores pueda supervisar continuamente el ejercicio desde su organización hasta su finalización. Durante la ejecución del ejercicio, cada evaluador debería utilizar los criterios de evaluación para registrar el desempeño. Cuando se hayan completado todos los sucesos que incluye el ejercicio, el controlador debería informar de manera clara que la ejecución del ejercicio ha concluido.

## REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE RENDICIÓN DE CUENTAS

4.17. Las actividades de rendición de cuentas que se realizan tras la finalización del ejercicio se centran en recopilar información que pueda utilizarse para evaluar el ejercicio. Ejemplos de actividades de este tipo podrían ser las observaciones de los evaluadores que se registran en las guías para la evaluación del ejercicio finalizadas y los comentarios de otros participantes. Las actividades de rendición de cuentas suelen estructurarse como debates moderados para que la rendición de cuentas sea breve y constructiva. Estas pueden adoptar dos formas: una reunión de rendición de cuentas para participantes y otra para controladores y moderadores.

### **Reunión de rendición de cuentas para participantes**

4.18. Una reunión de rendición de cuentas para participantes les ofrece a estos la oportunidad de brindar comentarios sobre su propio desempeño, los aciertos y los ámbitos susceptibles de mejora<sup>4</sup>. Este tipo de reunión de rendición de cuentas también permite a los evaluadores obtener aclaraciones sobre las acciones de los participantes y los procesos de toma de decisiones, así como considerar los resultados generales del ejercicio. La información recopilada durante esta reunión puede incluirse en el informe del ejercicio y utilizarse para mejorar la planificación y la realización de ejercicios en el futuro. Los participantes que asisten a esta reunión también pueden aprender sobre las partes del ejercicio en las que no intervinieron.

4.19. Los formularios de comentarios para participantes sirven para que los participantes brinden sus valoraciones sinceras en relación con las actividades y el diseño del ejercicio y se podrían presentar como una forma útil de recopilar información adicional sobre el ejercicio. En el anexo IV figura una plantilla de formulario de comentarios para participantes.

4.20. El controlador también podría entregar a los observadores un formulario de comentarios para observadores. En el anexo XI figura una plantilla de formulario de comentarios para observadores.

4.21. En el anexo XII figura una lista de comprobación para la rendición de cuentas relacionada con el ejercicio.

---

<sup>4</sup> Los ámbitos susceptibles de mejora son aquellos que, de no abordarse, seguirán obstaculizando gravemente el desempeño relativo a la capacidad.

## **Reunión de rendición de cuentas para controladores, moderadores y evaluadores**

4.22. La reunión de rendición de cuentas para controladores, moderadores y evaluadores suele ser más formal y proporciona al grupo de planificación del ejercicio, controladores, moderadores y evaluadores la oportunidad de examinar y brindar comentarios sobre el ejercicio. Durante esta reunión, los controladores y los evaluadores ofrecen una visión general de sus observaciones relativas al ejercicio y analizan las debilidades y los ámbitos susceptibles de mejora que se encontraron durante el ejercicio. Este análisis puede generar contenido para el borrador del informe del ejercicio. La reunión de rendición de cuentas para controladores, moderadores y evaluadores puede celebrarse poco después de la finalización del ejercicio, pero por lo general se lleva a cabo, a más tardar, unos días después de finalizado este.

4.23. Una vez concluida esta reunión, el grupo de planificación del ejercicio debería iniciar la etapa final del ejercicio: el proceso de evaluación.

## **5. EVALUACIÓN DE LOS EJERCICIOS**

5.1. En la etapa de evaluación, el grupo de planificación y los evaluadores analizan la información recopilada durante el ejercicio para establecer las fortalezas y los ámbitos susceptibles de mejora y recomendar medidas correctivas, en caso de ser necesario. En última instancia, esto ayuda a que las organizaciones evalúen las actividades principales que se pusieron a prueba durante la realización del ejercicio.

5.2. El grupo de planificación del ejercicio podría optar por organizar un curso de capacitación para evaluadores que se celebre antes del comienzo de un ejercicio. De esta manera, se puede proporcionar un enfoque coherente de la evaluación, garantizando que los evaluadores del ejercicio tengan un entendimiento común de la información clave que debería recopilarse y de la forma en que esta contribuirá a la evaluación del ejercicio. La capacitación para evaluadores puede consistir en lo siguiente: información general sobre el ejercicio, como el alcance, los objetivos, las actividades principales, el escenario y el programa; la documentación pertinente para el evaluador (por ejemplo, manuales, instrucciones e instrumentos de evaluación); y planes, políticas, procedimientos, acuerdos o cualquier otra información de pertinencia para el ejercicio. Al mismo tiempo, la capacitación

puede brindar una oportunidad para que el evaluador jefe o el director del ejercicio orienten a los evaluadores sobre la observación de los debates o la ejecución del ejercicio y sobre los criterios para incluir los datos en el análisis final del ejercicio.

## ORIENTACIONES PARA LAS OBSERVACIONES DE LOS EVALUADORES

5.3. Una evaluación del ejercicio bien realizada es imparcial, coherente, objetiva y transparente. Los evaluadores deberían utilizar guías para la evaluación del ejercicio, como se describe en el párrafo 3.54, y tomar notas detalladas sobre la observación.

5.4. Los evaluadores deberían centrar sus observaciones en las tareas de la lista de sucesos del ejercicio correspondientes a cada actividad principal y acción que se ejercita. Estas observaciones deberían basarse en hechos y relacionarse con los criterios de evaluación establecidos en las guías para la evaluación del ejercicio. En sus observaciones, los evaluadores también podrían incluir lo siguiente:

- a) las buenas prácticas, fortalezas, debilidades y ámbitos susceptibles de mejora que noten;
- b) comentarios sobre cómo se ha cumplido o no la tarea;
- c) toda decisión pertinente tomada durante el ejercicio y la información recopilada para tomar decisiones;
- d) los recursos utilizados durante el ejercicio;
- e) los planes, políticas, procedimientos o autoridades legislativas que se utilizan o aplican durante el ejercicio, y
- f) cualquier otro factor que haya contribuido a los resultados.

5.5. Además, las observaciones deberían contener valoraciones cuantitativas o cualitativas que indiquen si se satisficieron o no los criterios de evaluación y, en caso afirmativo, la manera en que se logró hacerlo, y la calificación que se asigna a una observación, en caso de que se utilice un sistema de calificación, como el descrito en el párrafo 3.53. Los evaluadores también deberían indicar si los participantes no lograron efectuar una actividad o una tarea por una causa evidente o una razón subyacente.

5.6. Los métodos utilizados para la observación de los ejercicios y la recopilación de datos pueden ser diferentes en los ejercicios basados en debates y en aquellos basados en operaciones. Los ejercicios basados en debates suelen centrarse en planes, políticas y procedimientos. Por consiguiente, durante las observaciones



de estos ejercicios, un evaluador o un registrador podría anotar datos a partir de los intercambios de opiniones entre los participantes utilizando una guía para la evaluación del ejercicio.

5.7. Por su parte, los ejercicios basados en operaciones se centran en la ejecución de acciones y tareas en términos operacionales. Durante los ejercicios basados en operaciones, los evaluadores recopilan y registran sus observaciones de los participantes. Esta información constituye la base analítica para determinar si se ha demostrado satisfactoriamente la capacidad de llevar a cabo determinadas tareas. Los evaluadores deberían esperar a que finalice el ejercicio para formular una evaluación final.

5.8. Los evaluadores podrían también obtener datos de entrevistas cara a cara, comentarios de los participantes durante todo el ejercicio y los formularios de comentarios para participantes. Los evaluadores también podrían tener en cuenta que puede haber más de una respuesta correcta en relación con las preguntas planteadas por los moderadores o con las acciones observadas.

5.9. Cada participante debería ser informado de los criterios de evaluación pertinentes y de que se podrían dar a conocer las evaluaciones finales del ejercicio a las organizaciones participantes con el fin de intercambiar buenas prácticas y determinar los ámbitos susceptibles de mejora.

## ANÁLISIS DE LAS OBSERVACIONES DE LOS EVALUADORES

5.10. Las observaciones de los evaluadores deberían analizarse para evaluar la capacidad de los participantes para llevar a cabo acciones y tareas durante la realización del ejercicio. En última instancia, se debería determinar a partir de dicho análisis si se cumplieron o no los objetivos del ejercicio y, de esta manera, calificar la capacidad de realizar la actividad o las actividades principales que se ejercitan.

5.11. Durante el análisis, los evaluadores deberían unificar la información y las observaciones recopiladas durante el ejercicio. También deberían analizarse las notas que se hayan tomado durante la realización del ejercicio en relación con las fortalezas y los ámbitos susceptibles de mejora observados. La información, las observaciones y las notas pueden ayudar a los evaluadores a comprender no solo lo que sucedió durante el ejercicio, sino también el porqué.

5.12. Los evaluadores deberían comparar el desempeño de los participantes con los criterios de evaluación a fin de determinar la capacidad que poseen los participantes para efectuar tareas durante el ejercicio. Además, al momento de llevar a cabo el análisis, los evaluadores deberían plantearse las siguientes preguntas:

- a) La evaluación del debate o de las operaciones, ¿lleva a pensar que las tareas se ejecutaron de una manera que condujo a la finalización de las acciones y las tareas evaluadas? En caso negativo, ¿cuál fue el impacto o la consecuencia?
- b) Los planes, políticas y procedimientos vigentes, ¿respaldan las acciones y las tareas que se ejercitan? ¿Conocían los participantes estos planes, políticas y procedimientos?

## ELABORACIÓN DEL INFORME DEL EJERCICIO

5.13. El informe del ejercicio resume la información clave relativa a la evaluación del ejercicio. La extensión, el formato y el tiempo que se necesitan para elaborar el informe dependen del tipo de ejercicio y de su alcance. El grupo de planificación y los evaluadores deberían estar a cargo de la redacción del informe del ejercicio, y las organizaciones participantes deberían aprobarlo. Debería considerarse la posibilidad de preparar una presentación dirigida a los participantes del ejercicio en donde se describa el informe del ejercicio, puesto que esta puede ser útil para facilitar la comunicación.

5.14. Los informes de los ejercicios contienen información básica sobre el ejercicio, pero se centran principalmente en el análisis del ejercicio, lo que incluye examinar si fue satisfactoria o no la realización de la actividad o las actividades principales que se ejercitaron. El informe también debería ofrecer una visión general del desempeño en relación con cada objetivo del ejercicio y la actividad o las actividades clave vinculadas a este, así como destacar las buenas prácticas, las fortalezas y los ámbitos susceptibles de mejora. Además, deberían incluirse resúmenes de las acciones evaluadas y las observaciones conexas y destacarse los ámbitos susceptibles de mejora con respecto a las que se deberían tomar medidas. En el anexo XIII figura un ejemplo de evaluación del informe del ejercicio y, en el anexo V, una plantilla de informe del ejercicio.

## CONSIDERACIONES SOBRE LA MEJORA

5.15. Una vez concluida la evaluación del ejercicio y la redacción del informe, las organizaciones participantes deberían examinar el borrador del informe del ejercicio a fin de confirmar la validez de las preocupaciones, fortalezas y ámbitos susceptibles de mejora que hallaron los evaluadores. Deberían elaborarse medidas correctivas que aborden de manera directa cualquier deficiencia u obstáculo que impida que las organizaciones lleven a cabo satisfactoriamente las actividades principales. Las organizaciones pertinentes deberían adoptar dichas medidas correctivas.

5.16. Las organizaciones participantes podrían utilizar las siguientes preguntas para orientar sus debates a la hora de elaborar medidas correctivas:

- a) ¿Cuál fue el punto de fallo que dio lugar a esta evaluación (por ejemplo, un ámbito susceptible de mejora)?
- b) ¿Qué cambios en los planes y procedimientos mejorarían el desempeño?
- c) ¿Qué cambios en las estructuras organizativas mejorarían el desempeño?
- d) ¿Qué cambios en los procesos de gestión mejorarían el desempeño?
- e) ¿Qué cambios en los equipos o recursos mejorarían el desempeño?
- f) ¿Qué capacitación o ejercicios mejorarían el desempeño?
- g) ¿Cuáles son las enseñanzas extraídas que servirían para abordar problemas similares en el futuro?



## Apéndice I

### EJEMPLOS DE ACTIVIDADES PRINCIPALES Y ACCIONES

I.1. En este apéndice se presentan varios ejemplos de actividades principales junto con ejemplos de acciones conexas. El grupo de planificación del ejercicio debería considerar las siguientes actividades principales durante la preparación, realización y evaluación del ejercicio, y debería adaptarlas a las necesidades del ejercicio que se planifica. Los ejemplos que aquí se ofrecen no son exhaustivos ni exclusivos. Por otro lado, las actividades principales no están aisladas y es posible que haya superposición entre las acciones y las tareas vinculadas a ellas.

I.2. La detección mediante instrumentos, como se describe en la referencia [5], podría comprender las siguientes acciones:

- a) desplegar los sistemas de detección;
- b) confirmar la disponibilidad operacional del equipo de detección;
- c) inspeccionar y buscar materiales nucleares y otros materiales radiactivos;
- d) recopilar información sobre los materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario, un adversario y/o un blanco;
- e) confirmar la situación de un suceso relacionado con la seguridad física nuclear, y
- f) confirmar la naturaleza de los materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario.

I.3. La detección mediante alerta informativa, como se describe en la referencia [5], comprende acciones vinculadas a la recopilación, el almacenamiento y el análisis de información procedente de diversas fuentes. Entre dichas fuentes, se encuentran las siguientes:

- a) fuentes de información operacional;
- b) informes médicos;
- c) informes sobre el incumplimiento de los reglamentos;
- d) informes sobre la pérdida del control reglamentario, y
- e) otra información relativa a los materiales (por ejemplo, el hecho de si son el blanco de un adversario o se encuentran actualmente no sometidos a control reglamentario), los adversarios y/o los blancos.

Otras acciones que podrían considerarse parte de esta actividad principal son: confirmar la situación de un suceso relacionado con la seguridad física nuclear y confirmar la cantidad y/o naturaleza de los materiales nucleares u otros materiales radiactivos vinculados a ese suceso.

I.4. El análisis de la información, como se describe en las referencias [5, 6], podría incluir las siguientes acciones:

- a) recopilar y analizar la información sobre un suceso relacionado con la seguridad física nuclear posible o en curso;
- b) evaluar, confirmar y validar las alarmas y las alertas.
- c) evaluar a los posibles adversarios;
- d) proteger la información de carácter estratégico;
- e) transmitir información adecuada a las organizaciones asociadas;
- f) evaluar la situación durante las etapas iniciales de un suceso relacionado con la seguridad física nuclear (por ejemplo, el adversario, el método, la naturaleza de los materiales en cuestión, si el material se encuentra en un lugar fijo o se está transportando);
- g) realizar el seguimiento de un suceso relacionado con la seguridad física nuclear en curso;
- h) determinar el nivel de amenaza de un suceso relacionado con la seguridad física nuclear y evaluar la posibilidad de que se produzcan múltiples sucesos relacionados con la seguridad física nuclear o el agravamiento de un suceso de esta naturaleza;
- i) evaluar las posibles repercusiones internacionales (por ejemplo, repercusiones en la expedición de bienes y la circulación transfronteriza de bienes o personas);
- j) definir los recursos adecuados para desplegar las medidas de respuesta, y
- k) evaluar todos los análisis a medida que se recibe más información.

I.5 La notificación, activación y despliegue, como se describe en las referencias [5, 6], podría incluir las siguientes acciones:

- a) notificar a las autoridades competentes pertinentes el suceso relacionado con la seguridad física nuclear;
- b) activar las partes pertinentes de los planes de respuesta;
- c) desplegar los grupos de monitorización radiológica;
- d) establecer una estructura de mando en todos los niveles (por ejemplo, a nivel de políticas, estrategias, tácticas y operaciones);
- e) desplegar los recursos adecuados para responder ante el suceso relacionado con la seguridad física nuclear;

- f) reforzar las medidas y las actividades de seguridad física en lugares estratégicos.
- g) brindar información sobre la situación del suceso relacionado con la seguridad física nuclear a todas las organizaciones de respuesta pertinentes, y
- h) solicitar asistencia y cooperación internacionales, según sea necesario.

I.6. El intercambio de información y la comunicación, como se describe en las referencias [5, 6], podrían comprender acciones como mantener comunicación con las autoridades competentes, otras partes interesadas, los medios de comunicación, el público en general y los asociados internacionales respecto del suceso relacionado con la seguridad física nuclear.

I.7. La gestión del lugar del delito, como se describe en las referencias [6, 9], podría incluir las siguientes acciones:

- a) establecer el control del lugar;
- b) proteger a los primeros actuantes y las pruebas;
- c) poner en ejecución la gestión del lugar del delito radiológico;
- d) iniciar las investigaciones;
- e) recopilar y dar tratamiento a las pruebas;
- f) iniciar procedimientos penales;
- g) reunir pruebas asociadas al suceso relacionado con la seguridad física nuclear;
- h) obtener declaraciones de testigos presenciales y testigos periciales;
- i) mantener la integridad de las pruebas y garantizar la cadena de custodia;
- j) realizar investigaciones forenses convencionales y nucleares, según sea necesario, y
- k) apoyar los procedimientos penales.

I.8. La interceptación, como se describe en la publicación N° 18 de la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA, Sistemas y medidas de seguridad física nuclear para grandes eventos públicos* [13], y en las referencias [5, 6, 9], podría incluir las siguientes acciones:

- a) desarticular un suceso relacionado con la seguridad física nuclear en curso;
- b) obtener el control del dispositivo, los materiales y/o los posibles adversarios;
- c) detener, incautar y confiscar materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario;
- d) notificar al órgano regulador;

- e) trasladar el material a un lugar seguro una vez concluidos los procedimientos judiciales y de investigación forense, y
- f) reforzar las medidas de seguridad física en el lugar del suceso.

I.9. La criminalística nuclear, como se describe en las referencias [7, 9], podría incluir las siguientes acciones:

- a) determinar la cantidad y la naturaleza de los materiales nucleares u otros materiales radiactivos que se incautaron o recogieron;
- b) categorizar y caracterizar los materiales;
- c) conservar las pruebas;
- d) determinar si los materiales son coherentes con las existencias nacionales, y
- e) realizar investigaciones forenses tradicionales en relación con materiales nucleares y otros materiales radiológicos, o pruebas contaminadas con radionucleidos, según proceda.

I.10. La cooperación internacional, como se describe en las referencias [4 a 7, 9, 14 a 16], podría incluir las siguientes acciones:

- a) intercambiar información sobre sucesos relacionados con la seguridad física nuclear entre Estados o entre Estados y organizaciones internacionales y regionales;
- b) conseguir la cooperación técnica y la asistencia de otro Estado o de organizaciones internacionales y regionales;
- c) cooperar con otros Estados u organizaciones internacionales y regionales en materia de delitos penales y respuestas relativas al cumplimiento de la ley, y
- d) proceder a la recuperación y la devolución transfronteriza de los artículos incautados.



## REFERENCIAS

- [1] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Objetivo y elementos esenciales del régimen de seguridad física nuclear de un Estado*, Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA N° 20, OIEA, Viena, 2014.
- [2] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Recomendaciones de Seguridad Física Nuclear sobre la Protección Física de los Materiales y las Instalaciones Nucleares (INFCIRC/225/Rev.5)*, Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA N° 13, OIEA, Viena, 2012.
- [3] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Recomendaciones de Seguridad Física Nuclear sobre Materiales Radiactivos e Instalaciones Conexas*, Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA N° 14, OIEA, Viena, 2012.
- [4] INSTITUTO INTERREGIONAL DE LAS NACIONES UNIDAS PARA INVESTIGACIONES SOBRE LA DELINCUENCIA Y LA JUSTICIA, OFICINA DE LAS NACIONES UNIDAS CONTRA LA DROGA Y EL DELITO, OFICINA EUROPEA DE POLICÍA, ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL, ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE POLICÍA CRIMINAL-INTERPOL, ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE ADUANAS, *Recomendaciones de Seguridad Física Nuclear sobre Materiales Nucleares y otros Materiales Radiactivos no Sometidos a Control Reglamentario*, Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA N° 15, OIEA, Viena, 2012.
- [5] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Sistemas y medidas de seguridad física nuclear para la detección de material nuclear y otro material radiactivo no sometido a control reglamentario*, Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA N° 21, OIEA, Viena, 2020.
- [6] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Elaboración de un marco nacional para la gestión de la respuesta a sucesos relacionados con la seguridad física nuclear*, Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA N° 37-G, OIEA, Viena, 2022.
- [7] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Criminalística nuclear en apoyo de las investigaciones*, Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA N° 2-G (Rev. 1), OIEA, Viena, 2022.
- [8] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE POLICÍA CRIMINAL-INTERPOL, *Enfoque basado en el conocimiento de los riesgos en materia de medidas de seguridad física nuclear para los materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario*, Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA N° 24-G, OIEA, Viena, 2022.

- [9] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE POLICÍA CRIMINAL-INTERPOL, INSTITUTO INTERREGIONAL DE LAS NACIONES UNIDAS PARA INVESTIGACIONES SOBRE LA DELINCUENCIA Y LA JUSTICIA, *Gestión de la escena de un delito radiológico, Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA* N° 22-G, OIEA, Viena, 2019.
- [10] AGENCIA PARA LA ENERGÍA NUCLEAR DE LA OCDE, COMISIÓN PREPARATORIA DE LA ORGANIZACIÓN DEL TRATADO DE PROHIBICIÓN COMPLETA DE LOS ENSAYOS NUCLEARES, OFICINA DE COORDINACIÓN DE ASUNTOS HUMANITARIOS DE LAS NACIONES UNIDAS, ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL, ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA, ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO, ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE POLICÍA CRIMINAL (INTERPOL), ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL, ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL, ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, *Preparación y respuesta para casos de emergencia nuclear o radiológica, Colección de Normas de Seguridad del OIEA* N° GSR Part 7, OIEA, Viena, 2018.
- [11] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Preparación, realización y evaluación de ejercicios de verificación de la preparación en caso de emergencia nuclear o radiológica*, EPR-EXERCISE 2005, OIEA, Viena, 2010.
- [12] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, *Preparation, Conduct and Evaluation of Exercises for Security of Nuclear and Other Radioactive Material in Transport*, IAEA, Vienna (2018).
- [13] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Sistemas y medidas de seguridad física nuclear para grandes eventos públicos, Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA* N° 18, OIEA, Viena, 2018.
- [14] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, *Operations Manual for Incident and Emergency Communication*, EPR-IEComm 2019, IAEA, Vienna (2020).
- [15] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, *IAEA Response and Assistance Network*, EPR-RANET 2018, IAEA, Vienna (2018).

[16] COMPREHENSIVE NUCLEAR-TEST-BAN TREATY ORGANIZATION, EURO-ATLANTIC DISASTER RESPONSE COORDINATION CENTRE, EUROPEAN COMMISSION, EUROPEAN POLICE OFFICE, FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION, INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, INTERPOL, NUCLEAR ENERGY AGENCY OF THE ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT, PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME, UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, UNITED NATIONS OFFICE FOR THE COORDINATION OF HUMANITARIAN AFFAIRS, UNITED NATIONS OFFICE FOR OUTER SPACE AFFAIRS, WORLD HEALTH ORGANIZATION, WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION, Joint Radiation Emergency Management Plan of the International Organizations, EPR–JPLAN 2017, IAEA, Vienna (2017).



## **Anexo I**

### **CALENDARIO PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA PREPARACIÓN, REALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DEL EJERCICIO**

I-1. Luego de definir las actividades principales del ejercicio, su alcance, formato y tipo, se elaborará el calendario para la preparación, realización y evaluación del ejercicio (véase el cuadro I-1).

## CUADRO I-1. PLANTILLA PARA CREAR UN CALENDARIO PARA LA PLANIFICACIÓN DEL EJERCICIO

Paso	Tarea	Plazo	Persona responsable	Estado
Reunión de planificación previa al inicio	<p>Formar e invitar al grupo de planificación del ejercicio</p> <p>Definir las consideraciones y las limitaciones relativas a la implementación</p> <p>Determinar el lugar y la fecha de la reunión de planificación inicial</p> <p>Preparar el orden del día de la reunión de planificación inicial</p>			
Reunión de planificación inicial	<p>Examinar e incorporar las mejoras que se sugirieron como resultado de ejercicios anteriores</p> <p>Definir y elaborar las actividades principales del ejercicio, su alcance, recursos, objetivos, tipo y formato</p> <p>Considerar un esquema del escenario o los escenarios</p> <p>Comenzar a elaborar una lista de sucesos del ejercicio</p> <p>Considerar un enfoque de evaluación para el ejercicio (por ejemplo, evaluadores del ejercicio, criterios)</p> <p>Definir cuáles son las organizaciones o partes interesadas a fin de comenzar a redactar el borrador del plan del ejercicio (según proceda, por ejemplo):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan relacionado con el personal</li> <li>• Plan de seguridad tecnológica (protección radiológica, en relación con las armas)</li> <li>• Plan de seguridad física</li> <li>• Plan relativo a los medios de comunicación</li> <li>• Plan para visitantes/observadores</li> </ul>			

CUADRO I-1. PLANTILLA PARA CREAR UN CALENDARIO PARA LA PLANIFICACIÓN DEL EJERCICIO (cont.)

Paso	Tarea	Plazo	Persona responsable	Estado
	<p>Establecer el calendario del ejercicio</p> <p>Seleccionar el lugar (sala de la instalación)</p> <p>Elaborar la lista de participantes</p> <p>Definir los organismos a los que pertenecen los participantes</p> <p>Determinar las necesidades, los recursos financieros y la logística</p> <p>Examinar las acciones y las asignaciones</p> <p>Redactar las actas de la reunión inicial de planificación</p>			
Reunión o reuniones de planificación a medio plazo	<p>Asignar al personal funciones correspondientes a secciones específicas del plan del ejercicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan relacionado con el personal</li> <li>• Plan de seguridad tecnológica (protección radiológica, en relación con las armas)</li> <li>• Plan de seguridad física</li> <li>• Plan relativo a los medios de comunicación</li> <li>• Plan para visitantes/observadores</li> </ul> <p>Examinar y aprobar el borrador del plan del ejercicio</p> <p>Diseñar mapas</p> <p>Inspeccionar el lugar</p> <p>Asignar a miembros del personal para que elaboren el folleto para participantes</p> <p>Diseñar el plan de gestión de fuentes</p>			

CUADRO I-1. PLANTILLA PARA CREAR UN CALENDARIO PARA LA PLANIFICACIÓN DEL EJERCICIO (cont.)

Paso	Tarea	Plazo	Persona responsable	Estado
	<p>Establecer las funciones clave del ejercicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Director del ejercicio</li> <li>• Controlador</li> <li>• Evaluador</li> <li>• Moderador</li> <li>• Oficial de seguridad</li> </ul> <p>Experto cualificado en protección radiológica</p> <p>Definir los protocolos para invitar a observadores y visitantes</p> <p>Crear un plan de gestión de observadores</p> <p>Nombrar a un moderador o moderadores</p> <p>Designar organismos o a personas que sigan redactando el borrador del plan del ejercicio o la documentación específica que se presentará en la reunión final de planificación</p> <p>Preparar y aprobar el orden del día de la reunión final de planificación</p> <p>Examinar las acciones y las asignaciones</p> <p>Redactar las actas de la reunión de planificación a mitad de período</p>			



CUADRO I-1. PLANTILLA PARA CREAR UN CALENDARIO PARA LA PLANIFICACIÓN DEL EJERCICIO (cont.)

Paso	Tarea	Plazo	Persona responsable	Estado
Reunión de planificación final	<p>Concluir y aprobar toda la documentación</p> <p>Determinar el equipo de comunicaciones (Internet, radios portátiles, teléfonos)</p> <p>Ultimar todos los detalles logísticos, y establecer los dispositivos de comunicación y las necesidades audiovisuales y realizar pruebas, si es necesario</p> <p>Comprobar el equipo (dosímetros, detectores de radiación, fuentes), mapas y otros elementos de asistencia</p> <p>Recibir las autorizaciones para la manipulación, el almacenamiento, el transporte y la seguridad física de las fuentes</p> <p>Completar el plan de comunicación con los medios</p> <p>Ultimar las cuestiones de organización para los visitantes</p> <p>Dar forma definitiva a la política relacionada con las armas</p> <p>Completar el plan del ejercicio</p> <p>Dar forma definitiva a la guía para el controlador, el moderador y el evaluador</p> <p>Preparar y finalizar el contenido de las reuniones informativas y los materiales de presentación necesarios</p>			

CUADRO I-1. PLANTILLA PARA CREAR UN CALENDARIO PARA LA PLANIFICACIÓN DEL EJERCICIO (cont.)

Paso	Tarea	Plazo	Persona responsable	Estado
	<p>Determinar las necesidades relacionadas con la impresión</p> <p>Dar forma definitiva al folleto para participantes</p> <p>Planificar y acordar las comprobaciones logísticas finales y dar forma definitiva a todos los planes de contingencia</p> <p>Examinar las provisiones de alimentos y agua y el material sanitario</p> <p>Realizar la confirmación definitiva de las necesidades de alojamiento y transporte para el grupo de planificación del ejercicio y los participantes</p> <p>Visitar los lugares del ejercicio con el grupo de planificación</p> <p>Probar todos los equipos de comunicaciones (Internet, radios portátiles, teléfonos)</p> <p>Confirmar la disponibilidad de fuentes radiológicas para el ejercicio</p> <p>Organizar la obtención de pases e identificaciones</p> <p>Examinar las acciones y asignaciones</p> <p>Redactar las actas de la reunión de planificación final</p>			
Realización del ejercicio	<p>Considerar la posibilidad de realizar un recorrido por el ejercicio para comprobar el equipo, las instalaciones, la logística y las comunicaciones (según sea necesario)</p> <p>Preparar las instalaciones</p>	Antes del día del ejercicio		

CUADRO I-1. PLANTILLA PARA CREAR UN CALENDARIO PARA LA PLANIFICACIÓN DEL EJERCICIO (cont.)

Paso	Tarea	Plazo	Persona responsable	Estado
	<p>Celebrar reuniones informativas e impartir capacitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participante</li> <li>• Observador</li> <li>• Medios de comunicación</li> <li>• Evaluadores/controladores</li> <li>• Seguridad relacionada con las armas</li> <li>• Seguridad radiológica</li> </ul> <p>Entregar los materiales del ejercicio a los participantes                      Realizar el ejercicio                      Mantener contacto con los medios de comunicación                      Recopilar los comentarios de los participantes                      Llevar a cabo la reunión de rendición de cuentas posterior al ejercicio con los participantes                      El grupo encargado de la documentación y el personal cumplimenta los documentos                      Dar un recordatorio e instrucciones de cierre a los evaluadores</p>	El día o los días del ejercicio		
Evaluación	<p>Antes de que finalice el plazo, enviar un recordatorio a los evaluadores para que presenten sus comentarios                      Redactar el borrador del informe del ejercicio                      Examinar el borrador del informe con todas las organizaciones participantes y acordar medidas correctivas                      Dar forma definitiva al informe</p>			

**Nota:** Este calendario ofrece un ejemplo general que deberá adaptarse en función del tipo de ejercicio que se realice.

## Anexo II

### EJEMPLO DE ESCENARIO

II-1. El grupo de planificación se encarga de crear el escenario en el que los participantes realizarán el ejercicio. El escenario de ejemplo que aparece en el recuadro II-1 enumera las actividades principales y los objetivos e incluye un esquema de los datos ficticios que se utilizarán durante el ejercicio.

#### RECUADRO II-1: ESCENARIO DE UN EJERCICIO (EJEMPLO)

Inicio del escenario: El [fecha] a las [hora], [el organismo] difundirá información operacional. Tras la divulgación de la información, [el organismo] [introducirá la información relativa a los siguientes pasos del escenario que se seguirán de conformidad con los planes y procedimientos establecidos en materia de difusión de la información y el despliegue de grupos y recursos de detección nuclear].

Dato ficticio 1: Un informante comunica a la policía local que un grupo delictivo organizado ha conseguido hacerse con dos dispositivos de radioterapia que contenían <sup>137</sup>Cs y que habían sido sustraídos de un hospital de un país vecino. La información indica que un grupo delictivo organizado podría estar planeando un ataque.

Una vez divulgada esta información, los participantes determinarán las acciones adecuadas.

Acciones previstas: Determinar el nivel de amenaza, brindar información a las autoridades competentes y asignar recursos de acuerdo con el plan nacional de respuesta.

Dato ficticio 2: En un paso fronterizo importante, se activa la alarma de un pórtico detector de radiación que indica la presencia de una fuente de radiación a un oficial de primera línea.

Acciones previstas: El oficial realiza una inspección secundaria y recurre a expertos técnicos.

Dato ficticio 3: Los expertos técnicos, que cumplen sus funciones de forma remota, confirman la presencia de  $^{137}\text{Cs}$ . El personal experto llega al lugar y encuentra y asegura el material.

Acciones previstas: Los oficiales detienen al sospechoso y comienzan la investigación inicial para determinar el origen y el motivo.

Dato ficticio 4: Los analistas de los servicios de inteligencia relacionan la fuente que se encontró en la frontera con la información facilitada por el informante. Creen que ya podría haber una segunda fuente radiactiva en el país.

Acción prevista: Las autoridades encargadas del cumplimiento de la ley y las autoridades fronterizas entran en estado de alerta máxima y proceden a buscar por todo el país otra posible fuente radiactiva sustraída.

## Anexo III

### PLANTILLA DE PLAN DEL EJERCICIO

#### RESUMEN DEL EJERCICIO

III-1. El cuadro III-1 ofrece una visión general del ejercicio que resume los puntos principales y enumera las organizaciones participantes.

#### CUADRO III-1: RESUMEN DEL EJERCICIO

---

Nombre del ejercicio	[Insertar el nombre]
Fechas del ejercicio	[Insertar la fecha]
Finalidad	Este ejercicio basado en [debates u operaciones] brinda a los participantes la oportunidad de [indicar el objetivo general del ejercicio].
Alcance	Este es un ejercicio basado en [debates u operaciones], que tendrá una duración prevista de [duración] y tendrá lugar en [lugar]. Tendrán parte en la ejecución del ejercicio únicamente los organismos participantes.
Objetivos	[Insertar los objetivos]
Actividades principales	[Insertar las actividades principales]
Escenario	[Insertar una breve descripción del escenario del ejercicio]
Organismo coordinador	[Indicar el organismo coordinador o la organización coordinadora que dirige el ejercicio]
Organizaciones participantes	[Insertar las organizaciones]
Punto de contacto	[Indicar la información del director del ejercicio o punto de contacto principal]

---

### CUADRO III-2: EJEMPLO DE RESULTADOS PREVISTOS DEL EJERCICIO

Actividad principal	Objetivos del ejercicio
Actividad principal 1	Objetivo 1
Actividad principal 2	Objetivo 2

### OBJETIVOS Y ACTIVIDADES PRINCIPALES DEL EJERCICIO

III-2. Los objetivos que se presentan en el cuadro III-2 describen los resultados previstos del ejercicio. Los objetivos guardan relación directa con las actividades principales.

### FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS PARTICIPANTES

III-3. El cuadro III-3 enumera los distintos tipos de funciones de los participantes del ejercicio y ofrece una breve descripción de sus responsabilidades según sus respectivas funciones. Los participantes del ejercicio pueden utilizar distintivos o insignias identificativas para indicar a los demás participantes qué función desempeñan en el ejercicio. Además, los participantes que representan a una misma organización pueden elegir usar prendas uniformes.

### CUADRO III-3: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS PARTICIPANTES

Función	Descripción
Director del ejercicio	Supervisa todas las actividades de ejercicio
Grupo de planificación del ejercicio	Planifica y diseña el ejercicio Elabora directrices de evaluación Los miembros del grupo de planificación en ocasiones participan durante el ejercicio en sí

-----

### CUADRO III-3: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS PARTICIPANTES (cont.)

Función	Descripción
Controladores Moderadores	<p>Orientan la realización del ejercicio</p> <p>En los ejercicios basados en debates, los moderadores se aseguran de que los intercambios de opiniones de los participantes no se desvíen de los objetivos del ejercicio y de que todas las cuestiones y objetivos se aborden con profundidad dentro del tiempo asignado.</p> <p>En los ejercicios sobre el terreno, los controladores planifican y dirigen la ejecución del ejercicio, preparan el lugar del incidente que es parte del ejercicio y se encargan de las operaciones, proporcionan información clave a los participantes, y podrían hacer que los participantes emprendan determinadas acciones o podrían iniciarlas ellos mismos</p> <p>Supervisan para garantizar que se respeten las consideraciones de seguridad</p> <p>En el caso de ejercicios a gran escala, puede haber un grupo de controladores y moderadores, generalmente dirigidos por el controlador o facilitador jefe</p>
Evaluadores	<p>Llevan a cabo evaluaciones en función de directrices establecidas de evaluación y registran las observaciones principales de las acciones de los participantes</p> <p>Tienen conocimientos especializados sobre los planes y las acciones que se esperan de los participantes</p> <p>No interfieren en la ejecución del ejercicio</p>
Participantes	<p>Toman parte activa en un ejercicio interviniendo en debates o desempeñando sus funciones y responsabilidades</p>
Simuladores o participantes controlados	<p>Desempeñan las funciones de organizaciones o personas dentro de esa organización que no participan realmente en el ejercicio para conseguir que la ejecución del ejercicio sea realista</p>
Actores	<p>Representan funciones específicas, por ejemplo, adversarios, testigos y víctimas, para añadir realismo a un ejercicio</p> <p>Los actores no son simuladores</p>
Portavoz a cargo de los medios de comunicación	<p>Es el punto de contacto para la coordinación de todas las interacciones con los medios de comunicación</p> <p>Proporciona declaraciones oficiales</p>



### CUADRO III-3: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS PARTICIPANTES (cont.)

Función	Descripción
Observadores	Los observadores están presentes durante un ejercicio a fin de observar y aprender de él Están preparados para brindar comentarios, si así se solicita No interfieren en el desarrollo del ejercicio
Oficial de seguridad	Vela por la seguridad de un ejercicio basado en operaciones y está facultado para detener la ejecución del ejercicio Imparte la reunión informativa sobre la seguridad Recibe informes de los participantes sobre preocupaciones en materia de seguridad
Experto cualificado en protección radiológica	Garantiza la manipulación tecnológica y físicamente segura de los materiales nucleares y otros materiales radiactivos de conformidad con los reglamentos nacionales
Relator	Lleva registros de las reuniones de planificación Es responsable de mantener el registro del ejercicio Presta apoyo al grupo de planificación coordinando y consolidando la información recopilada por otros miembros del personal del ejercicio durante su ejecución y en las reuniones de rendición de cuentas

### ESTRUCTURA DEL EJERCICIO

III-4. El recuadro III-1 contiene una plantilla que puede utilizarse para presentar la estructura del ejercicio y es aplicable únicamente a los ejercicios basados en debates. La estructura de los ejercicios basados en operaciones suele ser más compleja y, por lo tanto, las acciones específicas pueden incluirse en la lista de sucesos del ejercicio (véase el párr. III-17).

### RECUADRO III-1: PLANTILLA PARA LA ESTRUCTURA DE EJERCICIOS BASADOS EN DEBATES

Este será un ejercicio asistido. El escenario se presentará durante el debate junto con los datos ficticios conexos. Los participantes responderán a los escenarios según los procedimientos relacionados con lo siguiente:

#### Escenario 1

- Dato ficticio 1
- Dato ficticio 2

Tras la presentación de cada dato ficticio, los participantes analizan la situación y tienen un debate asistido para responder adecuadamente a la situación.

### PLAN DE COMUNICACIONES

III-5. Los puntos que podrían considerarse a la hora de elaborar un plan de comunicaciones dependerán del tipo de ejercicio y se resumen a continuación:

- a) En el caso de algunos ejercicios basados en debates, pueden utilizarse el correo electrónico, el teléfono u otros medios para intercambiar información. Sin embargo, la mayor parte de la comunicación se da en un formato basado en debates asistidos, donde todos los participantes oyen el debate al mismo tiempo.
- b) En el caso de los ejercicios basados en operaciones, pueden utilizarse los métodos de comunicación habituales o medios de comunicación destinados específicamente a este fin. En algunos casos, se necesitan permisos especiales para la comunicación por radio. Se podría brindar información a todos los participantes y al personal del ejercicio sobre el plan de comunicaciones antes del comienzo del ejercicio y se les podría proporcionar un directorio de comunicaciones, como una lista con teléfonos, radios, faxes y correos electrónicos. La comunicación con organismos externos que no participan en el ejercicio requiere la aprobación del controlador del ejercicio.

### CONTROL DEL EJERCICIO

III-6. El control del ejercicio ayuda a permanecer dentro del alcance y del calendario del ejercicio y garantiza la evaluación coherente de los objetivos.

Los controladores del ejercicio tienen a su cargo el control del ejercicio y, para desempeñar sus funciones, tienen que llevar consigo el material y la documentación relacionados con las actividades del ejercicio, según sea necesario.

III-7. El plan relacionado con el personal proporciona a los controladores información sobre las asignaciones y la información de contacto de otros controladores, y vincula las actividades de los controladores a su función en la evaluación del ejercicio. En el cuadro III-4 figura una plantilla de plan relacionado con el personal.

#### CUADRO III-4. PLANTILLA DE PLAN RELACIONADO CON EL PERSONAL

Nombre	Asignación	Nº de contacto	Ubicación del lugar	Fecha/hora	Guía para la evaluación del ejercicio

III-8. El controlador del ejercicio recibirá instrucciones específicas sobre las tareas antes, durante y después del ejercicio:

- a) Antes del ejercicio, el controlador examinará la documentación del ejercicio, asistirá a las reuniones informativas según sea necesario y estará en el lugar designado según el programa.
- b) Durante el ejercicio, el controlador se ocupará de la ejecución del ejercicio brindando los datos ficticios a los participantes, registrando sus acciones y comunicándose con otros controladores en caso necesario.
- c) Después del ejercicio, el controlador asistirá a las reuniones de rendición de cuentas y comunicará los resultados al director del ejercicio.

#### EVALUACIÓN DEL EJERCICIO

III-9. Los evaluadores señalan el valor de los objetivos del ejercicio y las actividades principales en las guías de evaluación del ejercicio. Una vez finalizado el ejercicio, los participantes cumplimentan formularios de comentarios para dejar constancia de las conclusiones iniciales. El grupo de planificación del ejercicio utilizará los formularios de comentarios, las conclusiones de los evaluadores y las observaciones de los moderadores para elaborar el informe del ejercicio.

## Función del evaluador

III-10. El evaluador documenta principalmente si los participantes realizan las actividades principales con eficacia según los criterios especificados previamente, indica las fortalezas y los ámbitos susceptibles de mejora y aporta pruebas que fundamentan las conclusiones. La evaluación se basa en hechos, y no en percepciones o suposiciones.

## Documentación para la evaluación

III-11. Los evaluadores tienen que asegurarse de que disponen de toda la documentación necesaria para realizar sus actividades durante el ejercicio. La documentación para la evaluación se proporciona por escrito y toda la documentación que se utiliza en el ejercicio indica claramente “Para uso exclusivo en el ejercicio”.

## Guías para la evaluación del ejercicio

III-12. Las guías para la evaluación del ejercicio están diseñadas para ayudar a los evaluadores a recopilar datos durante la realización del ejercicio y a prepararse para elaborar el informe del ejercicio. Las guías se elaboran atendiendo a los objetivos y las actividades principales del ejercicio, y contienen las acciones esperadas y las tareas pertinentes. Una vez que se cumplimentan las guías, se entregan al director del ejercicio (véanse los cuadros III-5 y III-6).

### CUADRO III-5: EJEMPLO DE GUÍA DE EVALUACIÓN DEL EJERCICIO PARA LA DETECCIÓN Y COORDINACIÓN

Nombre del ejercicio:	Organización/Jurisdicción:	Lugar:
Fecha:		
1. DETECCIÓN Y COORDINACIÓN		
Objetivo del ejercicio: Evaluar la capacidad que poseen los organismos participantes para la coordinación nacional en materia de detección y respuesta frente a materiales nucleares y radiactivos.		

CUADRO III-5: EJEMPLO DE GUÍA DE EVALUACIÓN DEL EJERCICIO PARA LA DETECCIÓN Y COORDINACIÓN (cont.)

<p>Actividades principales: Detección y respuesta operacionales</p> <p>Establecer y mantener una estructura y un proceso operacionales que estén unificados y coordinados y que integren adecuadamente a todas las partes interesadas fundamentales y respalden la ejecución de las actividades principales.</p>
<p>Acción 1: Desplegar los sistemas de detección</p> <p>Tarea 1.1: El personal directivo de la organización participante, ¿planificó y desplegó los sistemas de detección de radiaciones según sus procedimientos operacionales normalizados (PON)?</p> <p>Tarea 1.2: ¿Explica el PON el proceso de apoyo técnico y los puntos de contacto?</p> <p>Tarea 1.3: ¿Designa el PON una zona de búsqueda para las inspecciones secundarias?</p> <p>Tarea 1.4: ¿Designa el PON una zona de seguridad para el almacenamiento a largo plazo de medios de transporte relacionados con alarmas o alertas de radiación alta?</p> <p>Fuente(s): [Insertar el nombre del plan, política, procedimiento o referencia]</p>
<p>Acción 2: Garantizar la disposición de los equipos</p> <p>Tarea 2.1: ¿Confirmó el oficial que el equipo funciona correctamente?</p> <p>Tarea 2.2: ¿Reconoció el oficial la alarma de radiación?</p> <p>Tarea 2.3: ¿Comprobó el oficial la información complementaria (por ejemplo, la información de la declaración de carga)?</p> <p>Fuente(s): [Insertar el nombre del plan, política, procedimiento o referencia]</p>
<p>Acción 3: Inspeccionar y buscar materiales nucleares y otros materiales radiactivos</p> <p>Tarea 3.1: El oficial, ¿estableció en cero el valor de la radiación de fondo en los equipos portátiles adyacentes a la zona de inspección secundaria?</p> <p>Tarea 3.2: ¿Delimitó el oficial una zona de seguridad utilizando un detector personal de radiación, un detector de tasa de dosis o un dispositivo de identificación de radionucleidos de conformidad con el plan de respuesta y/o el PON?</p> <p>Tarea 3.3: El oficial, ¿aisló y detectó fuentes utilizando equipos portátiles?</p> <p>Fuente(s): [Insertar el nombre del plan, política, procedimiento o referencia]</p>

CUADRO III-6. EJEMPLO DE GUÍA DE EVALUACIÓN DEL EJERCICIO PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN

Nombre del ejercicio:  Fecha:	Organización/Jurisdicción:	Lugar:
2. INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN		
Objetivo del ejercicio: Intercambiar información sobre la delincuencia transfronteriza de conformidad con los procedimientos operacionales normalizados (PON) de los organismos		
Actividades principales: Intercambio de información y comunicación  Evaluar la capacidad del organismo fronterizo y de las partes interesadas pertinentes en la ejecución de las capacidades básicas.		
<p>Acción 1: Notificar el suceso relacionado con la seguridad física nuclear a las autoridades competentes</p> <p>Tarea 1.1: El personal directivo de la organización participante, ¿notificó a las autoridades competentes según sus PON?</p> <p>Tarea 1.2: ¿Incluye el PON los puntos de contacto?</p> <p>Tarea 1.3: ¿Explica el PON el proceso para solicitar el apoyo de personal experto?</p> <p>Fuente(s): [Insertar el nombre del plan, política, procedimiento o referencia]</p>		
<p>Acción 2: Comunicarse con las partes interesadas</p> <p>Tarea 2.1: El oficial, ¿se comunicó con la autoridad reguladora?</p> <p>Tarea 2.2: El oficial, ¿respondió inmediatamente al suceso?</p> <p>Tarea 2.3: El oficial, ¿se puso en contacto con otras partes interesadas?</p> <p>Fuente(s): [Insertar el nombre del plan, política, procedimiento o referencia]</p>		

### CUADRO III-6. EJEMPLO DE GUÍA DE EVALUACIÓN DEL EJERCICIO PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN (cont.)

Acción 3: Comunicarse con el público en general
Tarea 3.1: El personal directivo de la organización participante, ¿se comunicó con el público en relación con el suceso?
Tarea 3.2: El oficial, ¿respondió inmediatamente al suceso?
Tarea 3.3: El oficial, ¿se comunicó directamente con el público en general?
Fuente(s): [Insertar el nombre del plan, política, procedimiento o referencia]

### Calificaciones de evaluación

III-13. Las guías para la evaluación del ejercicio incluirán definiciones de las calificaciones. El cuadro III-7 ofrece un ejemplo de las calificaciones que pueden utilizar los evaluadores.

### CUADRO III-7. EJEMPLO DE DEFINICIONES DE LAS CALIFICACIONES DE EVALUACIÓN

Calificación	Definición
Fortaleza (F)	Los participantes realizaron las acciones y tareas vinculadas a la actividad principal de forma que se alcanzaron el objetivo o los objetivos y la realización de otras acciones no se vio afectada negativamente.
Ámbito susceptible de mejora (ASM)	Los participantes realizaron de manera total o parcial las acciones y las tareas vinculadas a la actividad principal de forma tal que se observaron oportunidades para mejorar la eficacia y/o la eficiencia.
Sin evaluar ni observar (SE/O)	Las acciones y tareas vinculadas a la actividad principal no se evaluaron ni observaron en este ejercicio.

## Instrucciones para los evaluadores

III-14. El evaluador recibirá instrucciones específicas sobre las tareas que debería llevar a cabo antes, durante y después del ejercicio:

- a) Antes del ejercicio, el evaluador examinará la documentación del ejercicio para tener una idea clara de las actividades principales, las acciones y las tareas que se evaluarán; asistirá a las reuniones informativas según sea necesario, y estará en el lugar designado de conformidad con el programa del ejercicio.
- b) Durante el ejercicio, el evaluador supervisará la ejecución del ejercicio y registrará el desempeño de los participantes sin interferir en el desarrollo del ejercicio.
- c) Después del ejercicio, el evaluador asistirá a las reuniones de rendición de cuentas y comunicará las conclusiones al director del ejercicio.

## Informe del ejercicio

III-15. El cuadro III-8 presenta una plantilla que los evaluadores pueden utilizar para comunicar sus conclusiones. Los resultados de la evaluación de las actividades principales ejercitadas se recogerán en el informe del ejercicio.

CUADRO III-8: PLANTILLA DE EVALUACIÓN DEL EJERCICIO

Nombre del evaluador			
Correo electrónico del evaluador			
Acción	Tareas conexas	Observaciones y explicación de la calificación	Calificación deseada
[Insertar la acción 1]	[Insertar las tareas correspondientes a la acción 1]		
[Insertar la acción 2]	[Insertar las tareas correspondientes a la acción 2]		



CUADRO III-8: PLANTILLA DE EVALUACIÓN DEL EJERCICIO (cont.)

[Insertar la acción 3]	[Insertar las tareas correspondientes a la acción 3]		
		Calificación final de la actividad principal	

**Información de referencia para las calificaciones:** F: fortaleza; ASM: ámbito susceptible de mejora; SE/O: sin evaluar ni observar.

HERRAMIENTAS DE SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL EJERCICIO PARA CONTROLADORES Y EVALUADORES

III-16. El grupo de planificación del ejercicio podría considerar la posibilidad de elaborar un registro de las actividades del ejercicio que utilizarían los controladores y evaluadores a fin de supervisar la ejecución del ejercicio. En el cuadro III-9 figura una plantilla de registro de las actividades del ejercicio.

CUADRO III-9: PLANTILLA DE REGISTRO DE LAS ACTIVIDADES DEL EJERCICIO

Hora	Descripción del suceso o acción	Acción del controlador o evaluador	Guías conexas para la evaluación del ejercicio

III-17. La lista de sucesos y el calendario del ejercicio son herramientas útiles para el control del ejercicio y podrían contener información sobre el calendario y el lugar del ejercicio, así como una breve descripción de los datos ficticios del escenario y las acciones previstas. En el cuadro III-10 figura una plantilla de lista de sucesos del ejercicio, mientras que el cuadro III-11 ofrece un ejemplo de gestión de sucesos y plazos para un escenario específico de ejercicio.

**CUADRO III-10. PLANTILLA DE LISTA DE SUCESOS DEL EJERCICIO  
(INFORMACIÓN RESERVADA AL CONTROLADOR Y A LOS  
EVALUADORES DEL EJERCICIO)**

N° (actividad principal, acción, dato ficticio)	Día del ejercicio	Hora del suceso	Tipo de dato ficticio: (activo, pasivo, contingente, informativo)	De	Para	Descripción	Lugar	Controlador	Acción prevista

**CUADRO III-11. EJEMPLO DE GESTIÓN DE SUCESOS Y PLAZOS PARA UN EJERCICIO EN UN PUESTO FRONTERIZO (INFORMACIÓN RESERVADA AL CONTROLADOR Y A LOS EVALUADORES DEL EJERCICIO)**

Nº	Dato ficticio	Acción prevista	Plazo (por ejemplo, 5 min/10 min/15 min/20 min)
1	El pórtico detector activa la alarma cuando un autobús con pasajeros pasa por él.	El oficial de primera línea detiene el autobús e inicia una inspección secundaria.	C1
2	Se detecta una bolsa que contiene material radiactivo o nuclear con nucleidos.	El oficial de primera línea intenta identificar al dueño de la bolsa.	C1
3	Todos los pasajeros niegan ser el dueño de la bolsa.	El oficial de primera línea solicita apoyo.	C1
4	Los pasajeros comienzan a quejarse del retraso. Informan a los medios de comunicación, lo que añade presión al oficial de primera línea.	El oficial de primera línea intenta llevar tranquilidad a los pasajeros y explicarles la situación.	C1

CUADRO III-11. EJEMPLO DE GESTIÓN DE SUCESOS Y PLAZOS PARA UN EJERCICIO EN UN PUESTO FRONTERIZO (INFORMACIÓN RESERVADA AL CONTROLADOR Y A LOS EVALUADORES DEL EJERCICIO)  
(cont.)

Nº	Dato ficticio	Acción prevista	Plazo (por ejemplo, 5 min/10 min/15 min/20 min)
5	Llega una unidad de televisión al puesto fronterizo y comienza a transmitir en directo.	El oficial de primera línea intenta controlar la situación.	C2
6	Llega el grupo de apoyo.	El oficial de primera línea pone al tanto al grupo de apoyo.	C2
7	Los pasajeros comienzan a dar entrevistas a la televisión y culpan a las autoridades.	El oficial de primera línea y el grupo de apoyo intentan controlar y calmar la situación.	C2

**CUADRO III-11. EJEMPLO DE GESTIÓN DE SUCESOS Y PLAZOS PARA UN EJERCICIO EN UN PUESTO FRONTERIZO (INFORMACIÓN RESERVADA AL CONTROLADOR Y A LOS EVALUADORES DEL EJERCICIO)**  
(cont.)

Nº	Dato ficticio	Acción prevista	Plazo (por ejemplo, 5 min/10 min/15 min/20 min)
8	Comienza a llover.	El oficial de primera línea y el grupo de apoyo intentan preservar las pruebas.  El oficial de primera línea se ocupa de los pasajeros.	C3
9	Llega el grupo forense.	El grupo forense recibe información sucinta y comienza a recoger las pruebas.	C2
10	Mientras se inspecciona la bolsa que contiene material radiactivo o nuclear, se sospecha que hubo contaminación.	El comandante del grupo de respuesta a incidentes solicita equipos de descontaminación. Los grupos de apoyo comienzan a realizar mediciones de la radiación en cada pasajero.	C3

**Nota:** C1: controlador 1; C2: controlador 2; C3: controlador 3. Se ubica a los controladores en distintos lugares en el paso fronterizo.

## PLAN DE SEGURIDAD

III-18. Para los ejercicios basados en operaciones, el plan de seguridad contendrá los requisitos generales de seguridad relacionada con incendios y armas, así como consideraciones para emergencias médicas. Se designará a un oficial de seguridad, que estará facultado para interrumpir, detener y reanudar el ejercicio por motivos de seguridad. En caso de que se produzca una emergencia real durante el ejercicio, a los participantes se les indica que utilicen la frase “emergencia real” y transmitan los detalles al oficial de seguridad. Para los ejercicios nacionales, el grupo de planificación adoptará disposiciones relativas a los servicios médicos de emergencia. Para los ejercicios internacionales, podría ser necesario contratar un seguro médico. Se informará a todos los participantes del ejercicio cómo acceder a los servicios médicos de emergencia, de ser necesario.

III-19. Si en un ejercicio basado en operaciones se utilizan fuentes de radiación, el plan de seguridad contendrá información para los participantes. Los recuadros III-2 y III-3 presentan ejemplos de la información que puede proporcionarse a todos los participantes y a los controladores y evaluadores del ejercicio, respectivamente.

### RECUADRO III-2: EJEMPLO DE INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD RADIOLÓGICA PARA TODOS LOS PARTICIPANTES

[Insertar el nombre del país u organismo] tiene autorización para manipular material radiactivo en virtud de [insertar el reglamento o la ley]. La licencia describe los procedimientos para el uso seguro de radionucleidos, los requisitos de dosimetría y la capacitación para las personas que trabajan con material radiactivo.

Se blindarán las fuentes como corresponda para reducir la exposición de los participantes. Solo el personal autorizado manipulará las fuentes. Todos los miembros del personal tienen capacitación y experiencia suficientes en el uso adecuado y seguro de material radiactivo. Se garantizará la seguridad radiológica del público durante la realización del ejercicio.

Se comprobarán con antelación los niveles de radiación de todas las fuentes a fin de garantizar que las dosis permanezcan dentro de los límites permitidos por [insertar los reglamentos del país o del organismo] y que sean tan bajas como sea razonablemente posible.

### RECUADRO III-3: EJEMPLO DE INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD RADIOLÓGICA RESERVADA A CONTROLADORES Y EVALUADORES DEL EJERCICIO

Las fuentes que se utilizarán en el ejercicio serán fuentes selladas de [insertar el tipo de fuente]. Cada fuente estará en el rango de [insertar la actividad de la fuente].

Se prevé disponer de fuentes en el siguiente lugar o los siguientes lugares:

[Insertar el lugar o los lugares, según proceda]

### SEGURIDAD RELACIONADA CON EL ACCESO AL LUGAR DEL EJERCICIO

III-20. El organismo coordinador es responsable de implantar medidas de seguridad física que garanticen la ejecución ininterrumpida del ejercicio en el lugar donde se lleva a cabo y que impidan que personas no autorizadas interfieran en su realización. En el caso de los ejercicios que no se anuncian, se tendrán en cuenta consideraciones especiales para la seguridad tecnológica y física de los participantes y del público en general.

### PLANO DEL LUGAR DEL EJERCICIO

III-21. El grupo de planificación del ejercicio puede optar por proporcionar a los participantes mapas o diagramas del lugar y otra información que ayude a comprender las ubicaciones o la logística necesarias para llevar a cabo el ejercicio (véase la fig. III-1).

### PLAN RELATIVO A LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

III-22. La finalidad del plan relativo a los medios de comunicación es proporcionar al público y a las organizaciones interesadas la información pertinente relativa al ejercicio. El grupo de planificación del ejercicio examinará y acordará los instrumentos que se emplearán para informar al público. Para informar al público durante y después del ejercicio, pueden utilizarse comunicados de prensa, conferencias de prensa (periódicas y *ad hoc*), medios

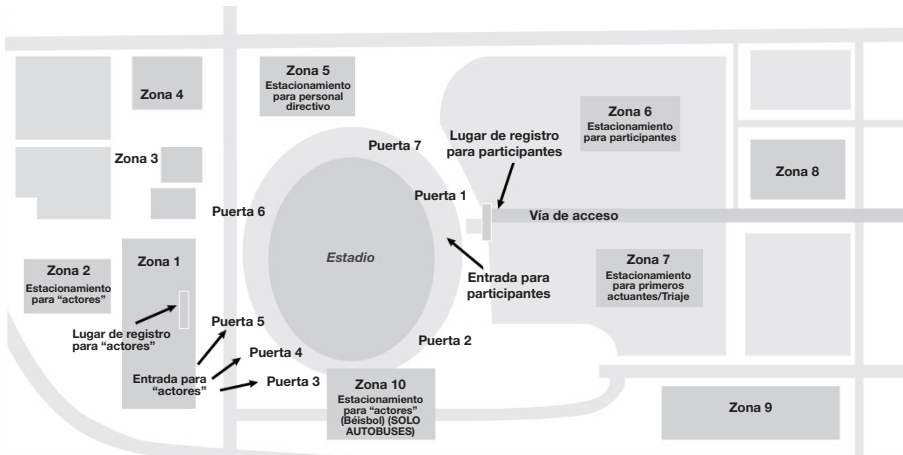


Fig. III-1. Ejemplo de plano del lugar del ejercicio

sociales, páginas web, informes del terreno y un centro de prensa en el lugar. En el recuadro III-4 se muestra una plantilla de notificación sobre el ejercicio.

#### RECUADRO III-4: PLANTILLA DE NOTIFICACIÓN SOBRE EL EJERCICIO

[Insertar el nombre del país] brinda apoyo a la ejecución del ejercicio que simula incidentes reales. Las notificaciones al público podrían incluir carteles con mensajes, notas de prensa, conferencias de prensa, anuncios en la radio, la prensa o los medios sociales y audiencias comunitarias. No se divulgarán públicamente, lo que incluye por medios sociales, detalles del ejercicio sin la autorización previa del director del ejercicio.

Es la política de [insertar el nombre del país] garantizar que no se escatimen esfuerzos para ofrecer un entorno seguro desde el punto de vista tecnológico y físico durante los ejercicios a los participantes, observadores, miembros del personal de control y evaluación, voluntarios y el público en general.

III-23. En el plan relativo a los medios de comunicación se precisará quiénes son los representantes de los medios que tendrán la aprobación para participar en la cobertura del ejercicio. Antes de que comience el ejercicio, se brindará a los medios de comunicación información que abarcará todas las cuestiones



pertinentes relacionadas con el ejercicio (por ejemplo, el escenario, el orden del día, información sobre seguridad). Se escoltará a los medios de comunicación en las zonas permitidas para filmar o hacer entrevistas a fin de no perturbar el desarrollo del ejercicio, y se les pedirá que sigan todas las instrucciones del personal del ejercicio (por ejemplo, controladores, oficiales de seguridad). Podrían adoptarse consideraciones especiales para filmar el ejercicio (por ejemplo, filmar en zonas restringidas, difuminar los rostros de los participantes).

III-24. Para los ejercicios interinstitucionales, puede designarse un solo portavoz a cargo de los medios de comunicación, quien dará declaraciones oficiales a los medios de comunicación de manera periódica (por ejemplo, cada hora, cada día) y cuando sea necesario, según lo que haya acordado el grupo de planificación del ejercicio.

III-25. Una vez concluido el ejercicio, la persona designada puede asistir a una entrevista final oficial o a una conferencia de prensa a fin de informar al público los resultados y responder a cualquier pregunta.

## Anexo IV

### PLANTILLA DE FORMULARIO DE COMENTARIOS PARA PARTICIPANTES

[NOMBRE DEL EJERCICIO]

[FECHA]

NOMBRE: \_\_\_\_\_

ORGANIZACIÓN: \_\_\_\_\_

Sus comentarios son de gran importancia para nosotros. Pueden servirnos para preparar ejercicios y actividades operacionales en el futuro. Responda las preguntas con franqueza y sinceridad.

- 1) ¿Conocía los procedimientos organizativos [insertar la referencia a los planes correspondientes] pertinentes para este ejercicio?
  - Sí
  - No
  - En caso negativo, explique:
  
- 2) Teniendo en cuenta su desempeño individual durante el ejercicio, proporcione hasta tres ejemplos de lo siguiente:
  - Ámbitos de desempeño positivo (fortalezas):
  - Ámbitos susceptibles de mejora:
  - Otros comentarios:
  
- 3) Teniendo en cuenta sus propias observaciones durante el ejercicio, proporcione hasta tres ejemplos del desempeño de su equipo o de otros equipos (escriba los ejemplos):
  - Ámbitos de desempeño positivo (fortalezas):
  - Ámbitos susceptibles de mejora:
  - Otros comentarios:

4) Teniendo en cuenta sus propias observaciones durante el ejercicio, proporcione hasta tres ejemplos del desempeño en términos de planificación, logística y la realización del ejercicio.

- Ámbitos de desempeño positivo (fortalezas):
- Ámbitos susceptibles de mejora:
- Otros comentarios:

5) Otros comentarios sobre el ejercicio:

- \_\_\_\_\_

El grupo de planificación del ejercicio podría considerar la posibilidad de incluir preguntas específicas adicionales que se adecuen a cada ejercicio (se proporcionan ejemplos a continuación):

1) ¿Cómo calificaría el desempeño del grupo o del personal durante este ejercicio?

- Muy bueno
- Bueno
- Aceptable
- Deficiente
- Muy deficiente

2) ¿Faltó alguna función en el grupo o en el personal durante el ejercicio?

- Sí
- No
- Parcialmente

3) ¿Cómo calificaría la colaboración interna en la organización?

- Muy buena
- Buena
- Aceptable
- Deficiente
- Muy deficiente

4) ¿Cómo calificaría la colaboración con otras organizaciones durante el ejercicio?

- Muy buena
- Buena
- Aceptable
- Deficiente
- Muy deficiente

5) ¿Cómo calificaría la difusión de información interna?

- Muy buena
- Buena
- Aceptable
- Deficiente
- Muy deficiente

6) En su opinión, ¿se dispuso de recursos suficientes para responder ante la situación?

- Sí
- No
- Parcialmente

7) ¿Le permitieron resolver la tarea la capacitación y los conocimientos que recibió?

- Sí
- No
- Parcialmente

8) ¿Cuáles son las tres experiencias más importantes adquiridas durante el ejercicio (enseñanzas extraídas para la organización) que se llevará consigo?

Comentarios: \_\_\_\_\_

9) Para los ámbitos susceptibles de mejora que haya indicado anteriormente, recomiende una medida correctiva que podrían adoptar los participantes como solución.

Comentarios: \_\_\_\_\_

10) ¿Estuvo el ejercicio bien diseñado, organizado y dirigido?

- Sí
- No

Comentarios: \_\_\_\_\_

11) ¿Cree que, gracias a este ejercicio, su organización estará mejor preparada para hacer frente al escenario que se ejercitó?

- Sí
- No
- Parcialmente

12) Proporcione notas o comentarios adicionales sobre su experiencia como participante en este ejercicio.

Comentarios: \_\_\_\_\_

## Anexo V

### PLANTILLA DE INFORME DEL EJERCICIO

V-1. La plantilla de informe del ejercicio consta de una breve visión general del ejercicio, un análisis de las actividades principales, medidas correctivas dirigidas a las organizaciones participantes y la lista de participantes.

#### VISIÓN GENERAL DEL EJERCICIO

Nombre del ejercicio	[Insertar el nombre]
Fecha del ejercicio	[Insertar la fecha]
Finalidad	Este ejercicio [basado en debates o en operaciones] brinda a los participantes la oportunidad de [indicar el objetivo general del ejercicio].
Alcance	Este es un ejercicio [basado en debates o en operaciones] que tiene una duración prevista de [duración en horas] en [lugar]. Tomarán parte en la ejecución del ejercicio únicamente las organizaciones participantes.
Objetivos	[Insertar los objetivos]
Actividades principales	[Insertar las actividades principales]
Escenario	[Insertar una breve descripción del escenario del ejercicio]
Organismo coordinador	[Indicar el organismo coordinador o la organización coordinadora que dirige el ejercicio]
Organizaciones participantes	[Insertar las organizaciones]
Punto de contacto	[Indicar la información del director del ejercicio o punto de contacto principal]

## ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES

Las secciones que figuran a continuación ofrecen una visión general del desempeño relacionado con cada objetivo del ejercicio y actividad principal conexas, y allí también se indican las fortalezas y los ámbitos susceptibles de mejora.

### **Actividad principal 1**

En esta sección se describen las fortalezas y los ámbitos de mejora correspondientes a cada actividad principal relacionada con este objetivo.

#### **Acción 1**

##### **Fortalezas**

El nivel [total o parcial] de la actividad principal puede atribuirse a las siguientes fortalezas:

Fortaleza 1: [Insertar una formulación sobre la observación]

Fortaleza 2: [Insertar una formulación sobre la observación]

##### **Ámbitos susceptibles de mejora:**

Los siguientes ámbitos necesitan mejorarse para alcanzar el nivel completo de la actividad principal:

Ámbito susceptible de mejora 1: [Insertar una formulación sobre la observación en la que se indique expresamente el problema, la deficiencia o la necesidad de mejora]

Recomendación 1: [Indicar la recomendación y sugerir medidas correctivas]

Referencia: [Enumerar los planes, políticas, procedimientos, reglamentos o leyes pertinentes]

Análisis: [Brindar un análisis de causa raíz o un resumen del motivo por el que no se ha alcanzado el nivel completo de la actividad principal]

Ámbito susceptible de mejora 2: [Insertar una formulación sobre la observación]

Recomendación 2: [Indicar la recomendación y sugerir medidas correctivas]

Referencia: [Enumerar los planes, políticas, procedimientos, reglamentos o leyes pertinentes]

Análisis: [Brindar un análisis de causa raíz o un resumen del motivo por el que no se ha alcanzado el nivel completo de la actividad principal]

## RECOMENDACIONES Y CONSIDERACIONES DE MEJORA

Estas medidas correctivas se han elaborado específicamente para [organización] como resultado de [nombre del ejercicio] que se llevó a cabo el [fecha del ejercicio].

Actividad principal	Ámbito susceptible de mejora (ASM)	Recomendación (REC)	Medida correctiva	Organización responsable principal	Punto de contacto de la organización	Fecha de inicio	Fecha de terminación
[Nombre de la actividad principal]	[ASM 1]	[REC 1]	[Medida correctiva 1]				
		[REC 2]	[Medida correctiva 2]				
		[REC 3]	[Medida correctiva 3]				
	[ASM 2]	[REC 1]	[Medida correctiva 1]				
		[REC 2]	[Medida correctiva 2]				



PARTICIPANTES DEL EJERCICIO

Organizaciones participantes
Organismo
Ministerio
Organización internacional

## **Anexo VI**

### **EJEMPLO DE FOLLETO PARA PARTICIPANTES**

VI-1. El folleto para participantes contiene una visión general del ejercicio y sus objetivos y proporciona instrucciones específicas con respecto a las comunicaciones y la seguridad del ejercicio.

<p>EJERCICIO DE SISTEMAS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR</p> <p>[Insertar el nombre del ejercicio]</p> <p>Folleto informativo</p> <p>[Insertar fecha]</p> <p>[Insertar lugar]</p>	<p>ALCANCE DEL EJERCICIO</p> <p>[Insertar el nombre del ejercicio]</p> <p><b>Poner a prueba la capacidad de coordinación que poseen los organismos para responder frente a materiales nucleares y otros materiales radiactivos.</b></p> <p><b>Finalidad</b></p> <p>[Insertar finalidad]</p> <p><b>Organismos participantes</b></p> <p>[Insertar organismos participantes]</p>
---	---

OBJETIVOS DEL EJERCICIO	INSTRUCCIONES PARA LOS PARTICIPANTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar la capacidad que poseen los organismos participantes para la coordinación nacional y la cooperación internacional en materia de respuesta frente a actos relacionados con materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario.</li> <li>• Intercambiar información sobre la delincuencia transfronteriza de conformidad con el procedimiento operacional normalizado (PON) de los respectivos organismos.</li> <li>• Evaluar la puntualidad con la que intercambian información los organismos.</li> <li>• Mejorar la capacidad del oficial de primera línea para evaluar la amenaza para la seguridad física nuclear en la frontera.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Antes del ejercicio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examine los planes organizativos, los procedimientos y los documentos de apoyo del ejercicio correspondientes.</li> <li>• Presentese 30 minutos antes del inicio del ejercicio.</li> <li>• Lleve puestos el uniforme y los elementos de identificación adecuados.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Durante el ejercicio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siga las directrices de seguridad.</li> <li>• Realice las operaciones cotidianas con normalidad. No simule ninguna actividad a menos que se le indique hacerlo.</li> <li>• Lleve registros y notas de todas las actividades.</li> <li>• No mantenga conversaciones personales con controladores, evaluadores, observadores ni personal de los medios.</li> <li>• Consulte al controlador si tiene alguna duda sobre los aspectos organizativos del ejercicio.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Después del ejercicio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregue a los evaluadores copias de todos los registros, notas y demás documentos.</li> <li>• Participe de manera activa en la sesión de comentarios para participantes.</li> </ul> <p>Re llene el formulario de comentarios para participantes que se le entregará tras el ejercicio.</p>

COMUNICACIONES	SEGURIDAD DEL EJERCICIO						
<p>• Los participantes se comunicarán y se coordinarán únicamente con las entidades participantes.</p> <p>• Durante el ejercicio, los participantes utilizarán los sistemas de comunicación habituales y establecidos que posee el organismo.</p> <p>• Póngase en contacto con la celda de simulación si normalmente se comunicaría con un organismo que no participa en el ejercicio.</p> <table border="1" data-bbox="399 979 557 1425"> <tr> <td>Director del ejercicio</td> <td>Teléfono</td> </tr> <tr> <td>Controlador de seguridad</td> <td>Teléfono</td> </tr> <tr> <td>Controlador de la celda de simulación</td> <td>Teléfono</td> </tr> </table> <p><b>Preguntas y relaciones con los medios de comunicación</b></p> <p>Si tiene alguna pregunta sobre el ejercicio, consulte al director del ejercicio.</p> <p>[Lugar 1] [Lugar 2]</p> <p><b>Lugar del ejercicio</b></p> <p><b>Programa del ejercicio</b></p> <p>[Insertar programa]</p>	Director del ejercicio	Teléfono	Controlador de seguridad	Teléfono	Controlador de la celda de simulación	Teléfono	<p>Todos los participantes, controladores y evaluadores serán responsables de la seguridad de los participantes.</p> <p><b>Seguridad física</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se les pide a todos los participantes del ejercicio que lleven puestos distintivos durante el ejercicio.</li> <li>• Se tiene que seguir estrictamente la política de seguridad física del lugar.</li> <li>• El organismo correspondiente controlará todos los materiales radiofónicos.</li> </ul> <p><b>Política relacionada con las armas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Insertar la política relacionada con las armas]</li> </ul> <p><b>Situaciones de emergencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de que se produzca una situación de emergencia, notifique al controlador o evaluador que se encuentre más cerca para que se tomen medidas adicionales.</li> </ul> <p><b>Accidentes y lesiones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los participantes tienen la responsabilidad básica de actuar como oficiales de seguridad.</li> <li>• Todos los participantes han de informar al oficial de seguridad sobre preocupaciones en materia de seguridad, actos que no son seguros o lesiones.</li> </ul>
Director del ejercicio	Teléfono						
Controlador de seguridad	Teléfono						
Controlador de la celda de simulación	Teléfono						

## Anexo VII

### PLANTILLA DE REUNIÓN INFORMATIVA PARA CONTROLADORES, MODERADORES Y EVALUADORES

VII-1. La reunión informativa para controladores, moderadores y evaluadores contiene una visión general del ejercicio, supuestos y restricciones, consideraciones adicionales e instrucciones específicas según la función del participante.

#### MENSAJE DE BIENVENIDA

[Insertar el mensaje de bienvenida, que incluye el nombre, las fechas y la duración del ejercicio]

En nombre de [organismo coordinador], agradecemos su participación en este importante ejercicio.

#### VISIÓN GENERAL DEL EJERCICIO

Programa del ejercicio	[Indicar los principales horarios del ejercicio: El ejercicio será de 07.00 a 19.00 todos los días]
Finalidad	Este ejercicio [basado en debates o en operaciones] brinda a los participantes la oportunidad de [indicar el objetivo general del ejercicio].
Alcance	Este es un ejercicio [basado en debates o en operaciones]. Tomarán parte en la ejecución del ejercicio únicamente los organismos participantes.
Objetivos	[Insertar los objetivos]
Actividades principales	[Insertar las actividades principales, si procede]
Escenario	[Insertar una breve descripción del escenario del ejercicio, si procede]

Programa del ejercicio (cont.)	[Indicar los principales horarios del ejercicio: El ejercicio será de 07.00 a 19.00 todos los días]
Organismo coordinador	[Indicar el organismo coordinador o la organización coordinadora que dirige el ejercicio]
Organizaciones participantes	[Insertar las organizaciones]
Punto de contacto	[Indicar la información del director del ejercicio o punto de contacto principal]

## SEGURIDAD

[Insertar la formulación sobre seguridad]

Por razones de seguridad, obedezca las instrucciones del oficial de seguridad.

Si hubiese una emergencia real, puede ponerse en contacto con los servicios médicos de emergencia mediante [insertar información específica].

Para informar una emergencia, utilice la siguiente frase: “Esta es una emergencia real”.

Responda al incidente utilizando los procedimientos y protocolos correspondientes de manera realista.

[Insertar las directrices de seguridad radiológica]

## FUNCIÓN

Como controlador, su función en este ejercicio será ocuparse de la ejecución del ejercicio, preparar el ejercicio y encargarse de las operaciones, y posiblemente hacer que los participantes emprendan determinadas acciones o iniciarlas usted mismo.

Como evaluador, su función en este ejercicio será estar presente durante el ejercicio para evaluar el ejercicio en función de las directrices de evaluación establecidas y registrar las acciones de los participantes.

## SUPUESTOS Y RESTRICCIONES

El ejercicio se realizará en un entorno de aprendizaje.

La simulación del ejercicio será realista y verosímil y contendrá suficientes detalles a los que responder.

Los participantes del ejercicio reaccionarán a la información y las situaciones que se les presenten, como si el ejercicio fuera un suceso real.

[Insertar otros supuestos y restricciones, según proceda]

## CONSIDERACIONES ADICIONALES

**Seguridad operacional.** Esta reunión informativa contiene material relacionado con el ejercicio y las operaciones que debe ser resguardado. (El marcado correcto de la información; el control sobre la información para garantizar que los controladores y los evaluadores no divulguen a los participantes información que podría afectar la realización del ejercicio).

**Formato del ejercicio.** Ejercicio basado en debates o en operaciones, horarios, lugar y normas básicas.

**Personal del ejercicio.** Personal y funciones:

- [Enumerar las funciones específicas según proceda];
- [Referencia al plan relacionado con el personal que incluya nombres e información de contacto].

**Documentación.** Se refiere a la documentación, que incluye lo siguiente:

- el plan del ejercicio, la lista de sucesos del ejercicio, el plan relacionado con el personal y las guías para la evaluación del ejercicio;
- los planes pertinentes en materia de seguridad tecnológica y física, y
- la lista de los materiales de apoyo necesarios (folletos, documentación de referencia, documentación para la realización del ejercicio).

**Programa del ejercicio.** Calendario detallado de los sucesos:

- programa general de ejercicio;



- datos ficticios del escenario y resultados previstos, según proceda, y
- no divulgue la información de los datos ficticios a los participantes del ejercicio a menos que se le indique hacerlo.

## LUGAR O LUGARES DEL EJERCICIO

[Insertar mapas y fotografías]

## INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS PARA EL CONTROLADOR

[Enumerar las instrucciones para los controladores]

## INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS PARA EL EVALUADOR

[Enumerar las instrucciones para los evaluadores]

## Anexo VIII

### PLANTILLA DE REUNIÓN INFORMATIVA PARA PARTICIPANTES

VIII-1. La reunión informativa para participantes ofrece una visión general del ejercicio y detalles sobre preocupaciones en materia de seguridad.

#### MENSAJE DE BIENVENIDA

[Insertar el mensaje de bienvenida, que incluye el nombre, las fechas y la duración del ejercicio]

En nombre de [organismo coordinador], agradecemos su participación en este importante ejercicio.

#### VISIÓN GENERAL DEL EJERCICIO

Programa del ejercicio	[Indicar los principales horarios del ejercicio: El ejercicio será de 07.00 a 19.00 todos los días]
Finalidad	Este ejercicio [basado en debates o en operaciones] brinda a los participantes la oportunidad de [indicar el objetivo general del ejercicio].
Alcance	Este es un ejercicio [basado en debates o en operaciones]. Tomarán parte en la ejecución del ejercicio únicamente los organismos participantes.
Objetivos	[Insertar los objetivos]
Actividades principales	[Insertar las actividades principales, si procede]
Escenario	[Insertar una breve descripción del escenario del ejercicio, si procede]
Organismo coordinador	[Indicar el organismo coordinador o la organización coordinadora que dirige el ejercicio]

Programa del ejercicio (cont.)	[Indicar los principales horarios del ejercicio: El ejercicio será de 07.00 a 19.00 todos los días]
Organizaciones participantes	[Insertar las organizaciones]
Punto de contacto	[Indicar la información del director del ejercicio o punto de contacto principal]

## SEGURIDAD

[Insertar la formulación sobre seguridad]

La seguridad es responsabilidad de todos.

Los participantes emprenden acciones con las que se responde al suceso simulado y mitigan sus consecuencias.

Por razones de seguridad, obedezca las instrucciones que dé el oficial de seguridad.

Si hubiese una emergencia real, puede ponerse en contacto con los servicios médicos de emergencia mediante [insertar información específica].

Para informar una emergencia, utilice la siguiente frase: “Esta es una emergencia real”.

Responda al incidente utilizando los procedimientos y protocolos correspondientes de manera realista.

[Insertar las directrices de seguridad radiológica]

## FUNCIÓN

Como participante, su función en este ejercicio será responder ante el suceso simulado y desempeñar sus funciones y responsabilidades habituales durante el ejercicio.

## SUPUESTOS Y RESTRICCIONES

Este ejercicio se realizará en un entorno de aprendizaje donde se evaluarán los sistemas y procesos.

La simulación del ejercicio será realista y verosímil y contendrá suficientes detalles a los que responder.

Los participantes del ejercicio reaccionarán a la información y las situaciones que se les presenten, como si el ejercicio fuera un suceso real.

[Insertar otros supuestos y restricciones, según proceda]

## FORMATO DEL EJERCICIO

### **Basado en debates**

El entorno es abierto y de poco estrés. Se espera que haya diferentes puntos de vista e incluso desacuerdos. No dude en hacer preguntas.

El ejercicio está diseñado para evaluar la disponibilidad operacional de la organización o del país. Se alienta a los participantes a abordar aquellas acciones que simulan cómo las decisiones y el juicio de los participantes brindarían una respuesta en el escenario real (por ejemplo, recopilar información de otras mesas, unir a diferentes grupos).

Responda en función de los conocimientos de los participantes sobre los planes actuales y las actividades principales (es decir, los participantes solo pueden utilizar los recursos existentes) y en los conocimientos obtenidos de capacitaciones.

Las decisiones no sientan un precedente y es posible que no reflejen la posición final de una organización sobre una cuestión determinada. Esta es una oportunidad para intercambiar opiniones y presentar multitud de opciones y posibles soluciones.

Tome nota de cualquier observación, aclaración o idea que surja durante el debate del ejercicio para luego documentarlos en los formularios de comentarios.

## **Basado en operaciones**

Si no se puede llevar a cabo una acción por motivos de seguridad o relacionados con el ejercicio, explique con claridad al controlador la acción que usted realizaría.

Póngase directamente en contacto solo con las organizaciones que participan en el ejercicio.

Si un participante necesita ponerse en contacto con una organización que no participa, puede contactarse con el controlador.

Los participantes se comunicarán mediante los canales de comunicación habituales, de acuerdo con los planes y procedimientos, a menos que el controlador indique lo contrario.

Si no comprende algo del ejercicio, o si tiene dudas sobre la participación de una organización u organismo en un ejercicio, pregunte a un controlador.

## **DESPUÉS DEL EJERCICIO**

Participe en la reunión de rendición de cuentas que se celebra con carácter inmediato en las zonas de operaciones previamente designadas.

Proporcione todas las notas o materiales producto del ejercicio al controlador o evaluador para su examen e inclusión en la reunión de rendición de cuentas o informe, según proceda.

## Anexo IX

### INFORMACIÓN PARA LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

#### ESTRATEGIA

IX-1. Se aconseja al grupo de planificación del ejercicio que planifique y aplique una estrategia para interactuar con los medios de comunicación varias semanas antes de la realización del ejercicio. La información que se brinde a los medios de comunicación explicará con claridad la finalidad del ejercicio y pondrá de relieve que el ejercicio está diseñado para garantizar las capacidades operacionales de los grupos de respuesta.

IX-2. El grupo de planificación del ejercicio también podría considerar la posibilidad de notificar al público que está previsto realizar un ejercicio para evitar que se confunda un ejercicio basado en operaciones con un suceso real.

IX-3. El grupo de planificación del ejercicio y los organismos participantes podrían decidir invitar a los medios de comunicación a un ejercicio, en cuyo caso se asegurarían de no incluir a representantes de los medios durante el análisis de información que podría ser de carácter estratégico. Si se invita a los medios de comunicación más temprano ese día, se les podría dar la oportunidad de cumplir los plazos de sus boletines de noticias y de realizar entrevistas concretas con el grupo de planificación del ejercicio y los participantes antes del ejercicio.

IX-4. Se aconseja al grupo de planificación del ejercicio y a los organismos participantes que determinen con antelación si se permitirá a los medios de comunicación filmar los procedimientos del ejercicio y a los participantes, así como en qué momento y en dónde se podrá hacerlo. El grupo de planificación del ejercicio considerará la posibilidad de limitar el tiempo en que los medios de comunicación podrán tener acceso a los procedimientos del ejercicio y a los participantes, así como la disponibilidad para dicho acceso, con el objeto de ayudar a controlar los riesgos de interferencia con la ejecución del ejercicio y/o la información de carácter estratégico. El grupo de planificación del ejercicio tendrá en cuenta posibles estrategias de mitigación si no se respetan los parámetros y protocolos establecidos.

## DIFICULTADES EN LA COMUNICACIÓN CON LOS MEDIOS

IX-5. Cualquier ejercicio puede suscitar el interés de los medios de comunicación, lo que podría plantear diversas dificultades, incluidas las siguientes:

- a) Los medios de comunicación podrían interferir en la realización del ejercicio.
- b) Los medios de comunicación podrían interferir con los medios de comunicación simulados.
- c) La presencia de medios de comunicación simulados y reales podría confundir a los participantes.
- d) Los medios de comunicación podrían interpretar erróneamente los resultados del ejercicio y originar problemas innecesarios una vez concluido este, especialmente si el ejercicio pone al descubierto ámbitos susceptibles de mejora en los planes y los procedimientos.

## DISPOSICIONES EN RELACIÓN CON LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

IX-6. Las disposiciones en relación con los medios de comunicación podrían incluir lo siguiente:

- a) Portavoz a cargo de los medios de comunicación. El grupo de planificación del ejercicio designará a un representante con dotes de orador, quien tendrá experiencia en la interacción con los medios de comunicación y estará perfectamente familiarizado con el ejercicio en cuestión, como portavoz a cargo de los medios de comunicación durante el ejercicio.
- b) Anuncio en los medios de comunicación. La finalidad del anuncio en los medios de comunicación es doble: mantener informados a los medios de comunicación y brindar al público información oportuna y exacta. El anuncio describirá sucintamente el ejercicio e incluirá la fecha y el horario aproximados, la finalidad, así como un número de teléfono para que el público haga consultas, que personal debidamente informado responderá.
- c) Posibilidad de que los medios de comunicación hagan grabaciones. El grupo de planificación del ejercicio podría establecer disposiciones para que los medios de comunicación tomen fotografías y vídeos del ejercicio, en las que se defina con precisión qué zonas o partes del ejercicio pueden o no grabarse y en las que se brinden directrices claras que mencionen que no se puede interferir con los participantes ni el lugar del ejercicio. Podrían designarse oficiales de enlace con los medios de comunicación para ayudar en esta tarea.

IX-7. El grupo de planificación del ejercicio podría analizar si emitir o no un comunicado de prensa para los medios de comunicación antes del ejercicio. Un comunicado de prensa convencional suele contener una breve visión general del ejercicio, que incluye su finalidad y alcance, y una sinopsis del escenario.

## INFORMACIÓN PARA LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

IX-8. El portavoz a cargo de los medios de comunicación podría informar a los medios sobre las siguientes cuestiones relacionadas con el ejercicio (entre otras):

- a) Desarrollo del ejercicio: proporcione a todos los representantes de los medios de comunicación la información relativa a los objetivos, el escenario, el orden del día y los procedimientos de evaluación del ejercicio, teniendo en cuenta cualquier consideración cultural, religiosa y política, y asegúrese de que los representantes no perturben la realización del ejercicio.
- b) Mecanismos de comunicación: tras determinar cuáles serán los mecanismos de comunicación durante el ejercicio, recomiende a todos los representantes de los medios de comunicación que utilicen esos mecanismos para obtener información oficial y novedades relacionadas con el ejercicio, y explique la periodicidad de dichas novedades.
- c) Declaraciones oficiales: informe a los representantes de los medios de comunicación cómo se llevarán a cabo las declaraciones oficiales relativas al ejercicio.
- d) Restricciones y limitaciones: explique las consideraciones especiales a los representantes de los medios de comunicación en relación con todas las restricciones y limitaciones de acceso a zonas específicas, la filmación en zonas protegidas y de acceso restringido, y las interacciones con los participantes del ejercicio, entre otras cosas. Informe a los representantes de los medios de comunicación que serán escoltados por personas designadas (si es necesario), quienes les darán instrucciones adicionales.
- e) Seguridad: informe a todos los representantes de los medios de comunicación sobre todos los riesgos reales que puedan presentarse durante el ejercicio, así como sobre cualquier cuestión relacionada con la seguridad, lo que incluye cómo acceder a los servicios médicos de emergencia, cómo utilizar las salidas de emergencia, cómo actuar si observan riesgos reales, y con quién contactarse y cómo hacerlo. Pida a los representantes de los medios de comunicación que sigan todas las instrucciones que den los oficiales de seguridad durante el ejercicio.
- f) Consideraciones sobre filmaciones: informe a los representantes de los medios de comunicación sobre la política del ejercicio relacionada con las



fotografías y filmaciones de lugares protegidos, datos personales y rostros, y consideraciones culturales, religiosas y políticas, y sobre la forma en que pueden utilizar el vídeo una vez finalizado el ejercicio. Estas se aplicarán (si es necesario) tanto respecto de los vídeos grabados como de las transmisiones de vídeo en directo.

- g) Entrevistas: asegúrese de que se conceda el tiempo adecuado para realizar las entrevistas de forma tal que el desarrollo del ejercicio no se vea afectado.
- h) Conferencia de prensa final: informe a todos los representantes de los medios de comunicación sobre la fecha, hora y lugar de la conferencia de prensa, así como sobre las personas que la dirigirán. Considere la posibilidad de ofrecer los resultados de la evaluación inicial del ejercicio en esta etapa a los medios de comunicación en la medida en que la evaluación final del ejercicio no se vea afectada. Tenga en cuenta consideraciones culturales, religiosas y políticas cuando se dé información a los medios de comunicación.

## Anexo X

### REUNIÓN INFORMATIVA PARA OBSERVADORES

X-1. Los observadores verán el ejercicio desde una zona de observación designada y permanecerán en ella durante el ejercicio. En las situaciones en las que pueda haber limitaciones de espacio o por motivos de seguridad radiológica, es posible que los observadores tengan que seguir la realización del ejercicio desde un lugar centralizado, a través de medios optoacústicos, como transmisiones de vídeo, si fuera necesario.

X-2. Se podría asignar específicamente a una persona para que dirija estos grupos. En un ejercicio basado en debates, los observadores podrían prestar apoyo en la elaboración de las respuestas que dan los participantes ante la situación formulando preguntas pertinentes, aportando mensajes o citando referencias; sin embargo, no suelen participar en los debates moderados.

X-3. Se podría designar a una persona para que informe a todos los observadores sobre las siguientes cuestiones relacionadas con el ejercicio (entre otras):

- a) Desarrollo del ejercicio: proporcione a todos los observadores la información relativa a los objetivos, el escenario y el orden del día del ejercicio y asegúrese de que los observadores no perturben el ejercicio. Al brindar la información, tenga en cuenta cualquier consideración cultural, religiosa y política.
- b) Restricciones y limitaciones: explique a los observadores todas las consideraciones especiales relacionadas con todas las restricciones y limitaciones para acceder a zonas específicas y con las interacciones con los participantes del ejercicio, entre otras cosas. Hágalos saber a los observadores que los escoltarán personas designadas (si es necesario), quienes les darán instrucciones adicionales. Informe a los observadores sobre todas las restricciones y limitaciones relativas a la interacción con los participantes del ejercicio y con los medios de comunicación durante el ejercicio.
- c) Seguridad: comunique a todos los observadores todos los riesgos reales que puedan producirse durante el ejercicio, así como todas las cuestiones relacionadas con la seguridad, lo que incluye cómo acceder a los servicios médicos de emergencia, cómo utilizar las salidas de emergencia, cómo actuar si observan riesgos reales, y con quién contactarse y cómo hacerlo. Pida a los observadores que sigan todas las instrucciones que den los oficiales de

seguridad durante el ejercicio. Haga que un controlador designado supervise la seguridad de los observadores si estos visitan el lugar del ejercicio.

- d) Fotografías y redes sociales: informe a los observadores sobre la política aplicada en el ejercicio en relación con la toma de fotografías durante el ejercicio y su posterior uso, así como con la publicación en redes sociales de información sobre el ejercicio.

## Anexo XI

### PLANTILLA DE FORMULARIO DE COMENTARIOS PARA OBSERVADORES

[NOMBRE DEL EJERCICIO]

[FECHA]

NOMBRE: \_\_\_\_\_

ORGANIZACIÓN: \_\_\_\_\_

Sus comentarios son de gran importancia para nosotros. Pueden servirnos para preparar ejercicios en el futuro y desarrollar nuestra capacidad operacional. Responda las preguntas con franqueza y sinceridad.

1) ¿Cómo calificaría la estructura y los contenidos del ejercicio en su conjunto?

- Buenos
- Aceptables
- Inaceptables
- Otros comentarios: \_\_\_\_\_

2) En su opinión, ¿hasta qué punto fue pertinente el escenario en relación con la finalidad del ejercicio?

- Muy pertinente
- Pertinente
- Bastante pertinente
- Poco pertinente

3) ¿Cómo calificaría el valor del ejercicio para las operaciones o las respectivas funciones de las organizaciones participantes?

- Bueno
- Aceptable
- Inaceptable
- Otros comentarios: \_\_\_\_\_

4) ¿Cómo calificaría el ejercicio en términos de creación y establecimiento de áreas de cooperación y colaboración para dar respuesta a una situación similar?

- Bueno
- Aceptable
- Inaceptable
- Otros comentarios: \_\_\_\_\_

5) ¿Qué le pareció el ejercicio en términos de duración? Fue:

- Demasiado largo
- Adecuado
- Demasiado corto

6) ¿Qué le pareció el ritmo del ejercicio? Fue:

- Demasiado rápido
- Adecuado
- Demasiado lento

7) ¿La persona/las personas a cargo le brindó/brindaron suficiente información para el ejercicio sobre cómo se llevaría a cabo?

- Sí
- No
- Parcialmente

8) ¿Qué cosas mejorarían los ejercicios en el futuro?

Comentarios: \_\_\_\_\_

## Anexo XII

### LISTA DE COMPROBACIÓN PARA LA RENDICIÓN DE CUENTAS RELACIONADA CON EL EJERCICIO

XII-1. Una vez concluido el ejercicio, el grupo de planificación del ejercicio o el personal que se encargará de la rendición de cuentas y la recapitulación del ejercicio:

- a) Juntará las listas de asistencia del ejercicio.
- b) Entregará copias de las listas de asistencia y de la documentación del ejercicio al director del ejercicio.
- c) Juntará los formularios de comentarios para participantes.
- d) Juntará los formularios de comentarios para observadores.
- e) Redactará notas sobre la rendición de cuentas.
- f) Llevará a cabo el debate de rendición de cuentas relacionada con el ejercicio.

XII-2. Inmediatamente después del ejercicio, el director del ejercicio llevará a cabo un debate de rendición de cuentas para reflexionar sobre la realización del ejercicio y evaluarla, lo que incluye definir las fortalezas, los ámbitos susceptibles de mejora y las buenas prácticas.

XII-3. El objetivo de este examen es permitir que todos los participantes pongan en común sus observaciones sobre los logros y los fallos registrados durante el ejercicio y generar ideas para introducir mejoras en el futuro. Este examen también servirá de foro para que los participantes intercambien información. Durante la rendición de cuentas relacionada con el ejercicio, todos los participantes tendrán la oportunidad de brindar comentarios constructivos y sugerencias de mejora. Al igual que en el ejercicio, el relator o los relatores o la persona designada recogerán todos los comentarios.

XII-4. Los siguientes puntos de debate podrían servir de guía en actividades principales o acciones individuales que sean parte del ejercicio (según sea necesario):

- a) Fortalezas. Los participantes señalaron las siguientes fortalezas en relación con el ejercicio:
  - [Enumerar las fortalezas]

- b) Ámbitos susceptibles de mejora. Se detectaron los siguientes ámbitos susceptibles de mejora en relación con el ejercicio:
  - [Enumerar los ámbitos susceptibles de mejora]
- c) Diseño del ejercicio. Se plantearon las siguientes cuestiones en relación con el diseño del ejercicio:
  - [Enumerar las cuestiones]
- d) Otro. También se observó lo siguiente:
  - [Enumerar las notas]

## Anexo XIII

### EJEMPLO DE EVALUACIÓN DEL INFORME DEL EJERCICIO

XIII-1. A continuación figuran algunos ejemplos de evaluaciones y observaciones de actividades, que incluyen el análisis de las operaciones sobre el terreno que se llevaron a cabo y posibles recomendaciones para introducir mejoras en el futuro.

#### EJEMPLO DE EVALUACIONES DE ACTIVIDADES

**Actividad principal: detección mediante un instrumento**

Acción: confirmar mediante el apoyo de personal experto la cantidad y/o especificación de los materiales nucleares u otros materiales radiactivos.

Observación: fortaleza. [Los organismos] demostraron competencia para comunicarse con el personal experto.

Análisis: Los [organismos] demostraron de manera competente su capacidad para realizar lo siguiente de forma adecuada: documentar/registrar una solicitud pertinente de apoyo de personal experto, enviar/recibir información sobre el espectro, comunicarse con la inspección secundaria las 24 horas al día, los 7 días a la semana, analizar el archivo/registro del espectro con el equipo que realiza la inspección secundaria, considerar estrategias para una adjudicación adecuada y confirmar la cantidad y/o naturaleza de los materiales nucleares u otros materiales radiactivos.

Recomendaciones: ninguna.



### **Actividad principal: intercambio de información y comunicaciones**

Acción: comunicar a las autoridades competentes el suceso relacionado con la seguridad física nuclear.

Observación: ámbito susceptible de mejora. No todos los organismos participantes pertinentes fueron incluidos en el entorno de intercambio de información.

Análisis: dentro del centro de operaciones, los comandantes del grupo de respuesta a incidentes hicieron gran hincapié en obtener datos de inteligencia e información válidos y verificados. No todos los organismos pertinentes estuvieron presentes en el centro de operaciones y hubo deficiencias a la hora de difundir información sobre el suceso relacionado con la seguridad física nuclear.

### **Recomendaciones**

- 1) Establecer una relación sólida entre los organismos participantes que intervendrán en una respuesta de este tipo aplicando memorandos de entendimiento o acuerdos de intercambio de información.
- 2) Evaluar la posibilidad de organizar un seminario o taller sobre intercambio de información y datos de inteligencia que sensibilice a los organismos que no suelen estar en el entorno de intercambio de información.





# IAEA

Organismo Internacional de Energía Atómica

Nº 26

## PEDIDOS DE PUBLICACIONES

Las publicaciones de pago del OIEA pueden adquirirse a través de los proveedores que se indican a continuación o en las principales librerías locales.

Los pedidos de publicaciones gratuitas deben hacerse directamente al OIEA. Al final de la lista de proveedores se proporcionan los datos de contacto.

### AMÉRICA DEL NORTE

#### ***Bernan / Rowman & Littlefield***

15250 NBN Way, Blue Ridge Summit, PA 17214, EE. UU.

Teléfono: +1 800 462 6420 • Fax: +1 800 338 4550

Correo electrónico: [orders@rowman.com](mailto:orders@rowman.com) • Sitio web: [www.rowman.com/bernan](http://www.rowman.com/bernan)

#### ***Renouf Publishing Co. Ltd***

22-1010 Polytek Street, Ottawa, ON K1J 9J1, CANADÁ

Teléfono: +1 613 745 2665 • Fax: +1 613 745 7660

Correo electrónico: [order@renoufbooks.com](mailto:order@renoufbooks.com) • Sitio web: [www.renoufbooks.com](http://www.renoufbooks.com)

### RESTO DEL MUNDO

Póngase en contacto con su proveedor local de preferencia o con nuestro distribuidor principal:

#### ***Eurospan Group***

Gray's Inn House

127 Clerkenwell Road

Londres EC1R 5DB

Reino Unido

#### ***Pedidos comerciales y consultas:***

Teléfono: +44 (0)176 760 4972 • Fax: +44 (0)176 760 1640

Correo electrónico: [euroman@turpin-distribution.com](mailto:euroman@turpin-distribution.com)

#### ***Pedidos individuales:***

[www.eurospanbookstore.com/iaea](http://www.eurospanbookstore.com/iaea)

#### ***Para más información:***

Teléfono: +44 (0)207 240 0856 • Fax: +44 (0)207 379 0609

Correo electrónico: [info@eurospangroup.com](mailto:info@eurospangroup.com) • Sitio web: [www.eurospangroup.com](http://www.eurospangroup.com)

### Los pedidos de publicaciones, tanto de pago como gratuitas, pueden enviarse directamente a:

Dependencia de Mercadotecnia y Venta

Organismo Internacional de Energía Atómica

Vienna International Centre, PO Box 100, 1400 Viena, Austria

Teléfono: +43 1 2600 22529 o 22530 • Fax: +43 1 26007 22529

Correo electrónico: [sales.publications@iaea.org](mailto:sales.publications@iaea.org) • Sitio web: <https://www.iaea.org/es/publicaciones>





Con la presente publicación se pretende ayudar a los Estados a establecer y mantener una infraestructura eficaz para fortalecer la detección y la respuesta frente a actos intencionales no autorizados relacionados con materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario. En estas orientaciones se detallan los conceptos y procedimientos vinculados con la preparación, realización y evaluación de ejercicios para poner a prueba los sistemas y las medidas de seguridad física nuclear y se brindan plantillas y listas de comprobación útiles para el proceso del desarrollo de ejercicios.