

**Mejora de la cultura de
la seguridad física nuclear
en organizaciones relacionadas
con los materiales nucleares y
otros materiales radiactivos**



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.

MEJORA DE LA CULTURA DE
LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR
EN ORGANIZACIONES RELACIONADAS
CON LOS MATERIALES NUCLEARES Y
OTROS MATERIALES RADIATIVOS

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 38-T

MEJORA DE LA CULTURA
DE LA SEGURIDAD FÍSICA
NUCLEAR EN ORGANIZACIONES
RELACIONADAS CON LOS
MATERIALES NUCLEARES
Y OTROS MATERIALES
RADIATIVOS

ORIENTACIONES TÉCNICAS

ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA
VIENA, 2024

DERECHOS DE AUTOR

Todas las publicaciones científicas y técnicas del OIEA están protegidas conforme a lo dispuesto en la Convención Universal sobre Derecho de Autor aprobada en 1952 (Ginebra) y revisada en 1971 (París). Desde entonces, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (Ginebra) ha ampliado la cobertura de los derechos de autor para incluir la propiedad intelectual de obras electrónicas y virtuales. Podría ser necesaria una autorización para utilizar textos completos, o parte de ellos, que figuren en publicaciones del OIEA, en formato impreso o electrónico. Para obtener más detalles a ese respecto, sírvase consultar la siguiente dirección: www.iaea.org/es/publicaciones/derechos-y-permisos. Las solicitudes de información pueden dirigirse a:

Sección Editorial
Organismo Internacional de Energía Atómica
Vienna International Centre
PO Box 100
1400 Viena, Austria
Teléfono: +43 1 2600 22529 o 22530
Correo electrónico: sales.publications@iaea.org
www.iaea.org/es/publicaciones

© OIEA, 2024

Impreso por el OIEA en Austria
Agosto de 2024
STI/PUB/1874

MEJORA DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA
NUCLEAR EN ORGANIZACIONES RELACIONADAS CON
LOS MATERIALES NUCLEARES Y OTROS MATERIALES
RADIATIVOS
OIEA, VIENA, 2024
STI/PUB/1874
ISBN 978-92-0-340923-0 (papel) | ISBN 978-92-0-340523-2 (PDF)
| ISBN 978-92-0-340623-9 (EPUB)
ISSN 2521-1803

PREFACIO

Rafael Mariano Grossi
Director General

La *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA* proporciona orientaciones consensuadas a nivel internacional sobre todos los aspectos de la seguridad física nuclear para apoyar a los Estados en su empeño por cumplir sus responsabilidades en esta esfera. El OIEA establece y mantiene actualizadas estas orientaciones como parte de su función central de prestar apoyo y ejercer labores de coordinación en la esfera de la seguridad física nuclear a escala internacional.

La *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA* se inició en 2006 y el OIEA la actualiza constantemente en cooperación con expertos de los Estados Miembros. En mi calidad de Director General, me comprometo a garantizar que el OIEA mantenga y mejore este conjunto integrado, exhaustivo y coherente de publicaciones de orientaciones sobre seguridad física de alta calidad, actualizadas, fáciles de usar y adecuadas a su finalidad. La correcta aplicación de estas orientaciones en el uso de la ciencia y la tecnología nucleares debería ofrecer un alto nivel de seguridad física nuclear y brindar la confianza necesaria para posibilitar el uso continuo de la tecnología nuclear en beneficio de todos.

La seguridad física nuclear es una responsabilidad nacional. La *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA* complementa los instrumentos jurídicos internacionales sobre seguridad física nuclear y sirve de referencia mundial para ayudar a las partes a cumplir sus obligaciones. Si bien las orientaciones sobre seguridad física no son jurídicamente vinculantes para los Estados Miembros, se aplican ampliamente. Se han convertido en un punto de referencia indispensable y en un denominador común para la inmensa mayoría de los Estados Miembros que han adoptado estas orientaciones para utilizarlas en la reglamentación nacional con el objetivo de mejorar la seguridad física nuclear en la generación de energía nucleoelectrónica, los reactores de investigación y las instalaciones del ciclo del combustible, así como en las aplicaciones nucleares en la medicina, la industria, la agricultura y la investigación.

Las orientaciones que figuran en la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA* se basan en la experiencia práctica de sus Estados Miembros y se elaboran mediante consenso internacional. La participación de los miembros del Comité de Orientación sobre Seguridad Física Nuclear y de otras personas es especialmente importante, y doy las gracias a todas las personas que aportan sus conocimientos y experiencias a esta labor.

El OIEA también utiliza las orientaciones que figuran en la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA* cuando presta asistencia a los Estados

Miembros mediante sus misiones de examen y servicios de asesoramiento. Esto ayuda a los Estados Miembros en la aplicación de estas orientaciones y permite el intercambio de experiencias y conocimientos valiosos. Las observaciones recibidas sobre estas misiones y servicios, así como las enseñanzas extraídas de los eventos y la experiencia en el uso y la aplicación de las orientaciones sobre seguridad física, se tienen en cuenta durante su revisión periódica.

Estoy convencido de que las orientaciones que figuran en la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA* y su aplicación son una aportación inestimable para garantizar un alto nivel de seguridad física nuclear en el uso de la tecnología nuclear. Animo a todos los Estados Miembros a que promuevan y apliquen estas orientaciones, y a que colaboren con el OIEA para mantener su calidad en el presente y en el futuro.

NOTA EDITORIAL

Este informe 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; no obstante, los Estados pueden servirse de ellas como ayuda para cumplir sus obligaciones en virtud de los instrumentos jurídicos internacionales, así como para cumplir sus responsabilidades en materia de seguridad física nuclear en el Estado. Las orientaciones en las que se usan formas verbales condicionales tienen por fin presentar buenas prácticas internacionales e indicar 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 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 se usan para dar ejemplos prácticos o facilitar información o explicaciones adicionales. Los anexos 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 la delimitación de sus fronteras.

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

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	1
	Antecedentes (1.1–1.4).....	1
	Objetivo (1.5)	2
	Alcance (1.6–1.8)	2
	Estructura (1.9).....	3
2.	FUNCIONES, RESPONSABILIDADES Y ACTIVIDADES PARA MEJORAR LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR (2.1–2.3).....	4
	Una cultura eficaz de la seguridad física nuclear (2.4–2.7).....	5
	Funciones, responsabilidades y actividades a nivel del Estado (2.8–2.37).....	6
	Funciones, responsabilidades y actividades a nivel organizativo (2.38–2.63)	14
	Funciones, responsabilidades y actividades a nivel individual (2.64–2.75)	19
3.	ELEMENTOS CLAVE DE UN PROGRAMA DE MEJORA DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR (3.1–3.4)	23
	Base reguladora (3.5, 3.6).....	24
	Autoevaluación (3.7–3.11)	24
	Plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear (3.12–3.30)	25
	Enseñanza y capacitación en materia de seguridad física nuclear (3.31–3.42)	30
	Productos promocionales y ayudas a la capacitación (3.43–3.47)....	33
	Elementos de recursos humanos (3.48–3.51).....	35
	Código de conducta en materia de cultura de la seguridad física nuclear (3.52, 3.53)	36
	Programa de lecciones aprendidas (3.54)	36
	Mejora continua de la seguridad física nuclear (3.55–3.60).....	37
	REFERENCIAS.....	39

ANEXO I:	EJEMPLOS DE LAS REPERCUSIONES QUE TIENE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR EN LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR.	41
ANEXO II:	INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR Y EJEMPLOS DE ACTIVIDADES.	51
ANEXO III:	TEMAS PROPUESTOS PARA SU INCLUSIÓN EN LA CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DIRECTIVO	227
ANEXO IV:	EJEMPLO DE CÓDIGO DE CONDUCTA EN MATERIA DE CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR.	233
ANEXO V:	ESTABLECIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MEJORA DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR Y ELABORACIÓN DE UN PLAN DE ACCIÓN CONEXO.	235
ANEXO VI:	EVOLUCIÓN DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR.	242
DEFINICIONES	247

1. INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

1.1. Las publicaciones de la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA* proporcionan orientación sobre seguridad física nuclear para ayudar a los Estados a establecer, aplicar y mantener sus regímenes nacionales de seguridad física nuclear.

1.2. La cultura de la seguridad física nuclear se define como el “[c]onjunto de características, actitudes y comportamientos de personas, organizaciones e instituciones que contribuye a apoyar, reforzar y mantener la seguridad física nuclear” [1 a 3]. Como se indica en la definición, la cultura de la seguridad física nuclear es un componente importante de un régimen de seguridad física nuclear eficaz. En el elemento esencial 12 (párrafo 3.12 c)) de las *Nociones Fundamentales de Seguridad Física Nuclear* [4] se señala que “el establecimiento, fomento y mantenimiento de una sólida *cultura de la seguridad física nuclear*” contribuye a la sostenibilidad del régimen de seguridad física nuclear, y en las publicaciones [1 a 3] de la categoría *Recomendaciones* de seguridad física nuclear se subraya la importancia de una sólida cultura de la seguridad física nuclear. La cultura de la seguridad física nuclear¹ es también uno de los 12 Principios Fundamentales de la Enmienda de la Convención sobre la Protección Física de los Materiales Nucleares [5] de 2005, que entró en vigor en mayo de 2016, en el que se afirma que “[t]odas las organizaciones que intervienen en la aplicación de la protección física deben conceder la debida prioridad a la cultura de la seguridad, a su desarrollo y al mantenimiento necesarios para garantizar su eficaz aplicación en toda la organización”.

1.3. La presente publicación tiene por objeto ayudar a los Estados a establecer, mejorar y mantener una sólida cultura de la seguridad física nuclear, y complementa y sigue a las siguientes publicaciones:

- a) la publicación N° 7 de la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA*, titulada *Cultura de la seguridad física nuclear* [6], que proporciona un modelo para una cultura de la seguridad física nuclear y determina las

¹ Por motivos históricos, en la Enmienda de la Convención sobre la Protección Física de los Materiales Nucleares [5] se usa el término “cultura de la seguridad” para hacer referencia a la cultura de la seguridad física nuclear.

funciones y responsabilidades de diversas partes interesadas en la seguridad física nuclear;

- b) la publicación N° 28-T de la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA*, titulada *Autoevaluación de la cultura de la seguridad física nuclear en instalaciones y actividades* [7], que ofrece una metodología para la autoevaluación de la cultura de la seguridad física nuclear.

1.4. El OIEA también ha publicado varios documentos sobre la mejora de la cultura de la seguridad tecnológica nuclear [8 a 13]. Buena parte de la información que figura en esas publicaciones es aplicable también a la cultura de la seguridad física nuclear, ya que tanto la cultura de la seguridad tecnológica nuclear como la cultura de la seguridad física nuclear forman parte de una cultura institucional global. Por ejemplo, en la publicación N° GSR Part 2 de la *Colección de Normas de Seguridad del OIEA*, titulada *Liderazgo y gestión en pro de la seguridad* [8], se especifican requisitos pertinentes para mejorar la cultura de la seguridad tecnológica nuclear. Además, tanto la cultura de la seguridad tecnológica nuclear como la cultura de la seguridad física nuclear se centran en fomentar las actitudes y comportamientos que se necesitan para apoyar cada una de estas esferas.

OBJETIVO

1.5. La presente publicación tiene por objeto proporcionar orientación práctica sobre la manera de aplicar un enfoque sistemático para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear. Está destinada a los Estados, las autoridades competentes con responsabilidades en materia de seguridad física nuclear y los explotadores de las instalaciones y actividades conexas, incluido el personal directivo y de otro tipo².

ALCANCE

1.6. Tal y como se describe en la presente publicación, se puede utilizar un enfoque graduado para aplicar la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear en relación con los materiales nucleares y otros materiales radiactivos y con las instalaciones y actividades conexas. La mejora de la cultura de la seguridad física nuclear que aquí se describe podría aplicarse también a la cultura de la seguridad

² En el contexto de la presente publicación, se entiende por personal a todas las personas (incluidos los empleados, los directivos, los contratistas, los proveedores y los colaboradores) que prestan apoyo a una instalación o actividades conexas. Se entiende por directivo a cualquier persona que tenga autoridad sobre un grupo de subordinados.

física nuclear en organizaciones que tengan responsabilidades relacionadas con la seguridad física de materiales nucleares y otros materiales radiactivos no sometidos a control reglamentario, no obstante, en la presente publicación no se ofrecen orientaciones detalladas para organizaciones de ese tipo.

1.7. Dado que el personal directivo puede ejercer una gran influencia en la cultura de la seguridad física nuclear, esta publicación incluye orientaciones sobre cómo mejorar las habilidades de gestión para prestar un apoyo más sólido a la seguridad física nuclear y a la organización de partes interesadas en su conjunto.

1.8. En la presente publicación se aborda la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear en todas las organizaciones de partes interesadas, incluidos los explotadores o las autoridades competentes que regulan a las entidades reguladas o les prestan apoyo³. El explotador es el principal responsable de adoptar medidas de seguridad física nuclear en relación con los materiales nucleares y otros materiales radiactivos, y con las instalaciones y actividades conexas. Esa responsabilidad está sujeta a la supervisión y cuenta con el apoyo de diversas autoridades competentes, como los órganos reguladores y los organismos encargados de hacer cumplir la ley, que necesitan una sólida cultura de la seguridad física nuclear para desempeñar sus funciones con eficacia. Esta publicación está destinada también a todas las partes interesadas cuya única relación con las instalaciones o actividades reguladas sea a través de su acceso autorizado a información delicada sobre esas instalaciones o actividades.

ESTRUCTURA

1.9. En la sección 2 se destacan las funciones, las responsabilidades y las actividades de quienes participan en un programa de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear. En la sección 3 se describen los elementos principales de un programa de ese tipo. En los anexos se proporcionan ejemplos e información detallados sobre la cultura de la seguridad física nuclear. En el anexo I se ofrecen ejemplos de cómo las actitudes y los comportamientos del personal afectan a la eficacia global de la seguridad física nuclear. En el anexo II se facilita una matriz de indicadores de la cultura de la seguridad física nuclear y ejemplos de

³ En el contexto de la presente publicación, se entiende por “organización” cualquier entidad relacionada con materiales nucleares y otros materiales radiactivos (por ejemplo, el explotador de una instalación o actividad, una autoridad competente, el personal de guardia o las fuerzas de respuesta, la policía, los organismos encargados de hacer cumplir la ley, las autoridades aduaneras).

actividades que se pueden llevar a cabo para mejorar esa cultura. En el anexo III se describe la capacitación que puede recibir el personal y, más concretamente, los directivos para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear. En el anexo IV se proporciona un ejemplo de código de conducta en materia de cultura de la seguridad física nuclear. En el anexo V se ofrece un ejemplo de un plan de acción ya completado. En el anexo VI se resume cómo puede evolucionar la cultura de la seguridad física nuclear.

2. FUNCIONES, RESPONSABILIDADES Y ACTIVIDADES PARA MEJORAR LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR

2.1. El Principio Fundamental F de la Enmienda de la Convención sobre la Protección Física de los Materiales Nucleares [5], relativo a la cultura de la seguridad, exige que todas las organizaciones que intervienen en la aplicación de la protección física concedan la debida prioridad a la cultura de la seguridad física nuclear.

2.2. Además, en el elemento esencial 12 de las *Nociones Fundamentales de Seguridad Física Nuclear* del OIEA [4] se establece lo siguiente:

“Un *régimen de seguridad física nuclear* garantiza que las *autoridades competentes*, y las *personas autorizadas* y otras organizaciones con responsabilidades en la esfera de la seguridad física nuclear contribuyan a la sostenibilidad del *régimen* mediante: (...) el establecimiento, fomento y mantenimiento de una sólida *cultura de la seguridad física nuclear*”.

2.3. Una cultura eficaz de la seguridad física nuclear contribuye a mejorar la capacidad del personal para mitigar con eficacia posibles amenazas a los materiales nucleares y otros materiales radiactivos y a las instalaciones y actividades conexas. Además, una cultura eficaz de la seguridad física nuclear inculca actitudes y comportamientos que hacen que el personal adopte un enfoque más riguroso y prudente en relación con sus responsabilidades en materia de seguridad física nuclear. También puede reforzar la vigilancia y aumentar las reacciones correctas frente a situaciones anómalas e imprevistas. En las organizaciones que cuentan con una sólida cultura de la seguridad física nuclear, el mayor nivel de vigilancia y adhesión profesional a las buenas prácticas de seguridad física nuclear por

parte de todo el personal debería reducir la probabilidad de que este cometiera un acto doloso.

UNA CULTURA EFICAZ DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR

2.4. Una cultura eficaz de la seguridad física nuclear refuerza la seguridad física nuclear alentando al personal, incluido el personal directivo, a hacer lo siguiente:

- a) mejorar su comprensión de las amenazas a que están expuestos y los materiales nucleares y otros materiales radiactivos y las instalaciones y actividades conexas y de las vulnerabilidades que estos presentan, así como de la información delicada;
- b) crear un entendimiento y una conciencia comunes sobre la seguridad física nuclear en todos los niveles (incluidos el Estado, las autoridades competentes y las instalaciones y actividades), y mejorar la coordinación entre las partes interesadas en la seguridad física nuclear;
- c) implicar a todas las partes interesadas para que fomenten la importancia de la seguridad física nuclear;
- d) crear un ambiente de responsabilidad individual y colectiva en materia de seguridad física nuclear;
- e) enorgullecerse de su desempeño y estar satisfecho con el trabajo, lo que podría disuadir al personal descontento de cometer actos dolosos;
- f) aumentar su compromiso con los objetivos de seguridad física y mostrar un comportamiento en pro de la seguridad física nuclear que vaya más allá del cumplimiento de los requisitos del puesto de trabajo;
- g) promover una adecuada asignación de los recursos humanos, técnicos y financieros a la seguridad física nuclear;
- h) reducir el error humano y su repercusión en la eficacia de los sistemas y medidas de seguridad física nuclear;
- i) crear un ambiente de respeto para todo el personal de seguridad física nuclear, y
- j) tener en cuenta las lecciones aprendidas y otras opiniones, según proceda, para mejorar continuamente la seguridad física nuclear.

2.5. Todas las organizaciones disponen ya de una cultura de la seguridad física nuclear, pero esta se puede mejorar. Una cultura de la seguridad física nuclear mejorada aumentará la capacidad de la parte interesada para mantener una seguridad física nuclear eficaz y respaldar la mejora continua de la seguridad física nuclear. El esfuerzo colectivo del personal por mejorar la seguridad física nuclear conlleva ventajas. Por ejemplo, el personal que trabaje en instalaciones o

participe en actividades con una sólida cultura de la seguridad física nuclear podría mostrarse más atento y ser objeto de menos resultados de inspección y medidas de ejecución. Esto puede mejorar las relaciones entre las partes interesadas, incluido el público.

2.6. Además, el factor humano desempeña un papel fundamental para garantizar que el régimen de seguridad física nuclear pueda adaptarse a los desafíos y amenazas cambiantes. El personal que, gracias a una sólida cultura de la seguridad física nuclear, entienda la importancia de su contribución a la seguridad física nuclear estará motivado para aplicar las medidas de seguridad física nuclear de una manera más eficaz y atenta que el personal que pertenezca a una organización con una débil cultura de la seguridad física nuclear. Por lo tanto, ese personal contribuirá a mejorar la seguridad física nuclear en su conjunto.

2.7. El enfoque para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear que se presenta en esta publicación puede mejorar continuamente la seguridad física nuclear y ayudar a las organizaciones a cumplir con éxito su misión. Basándose en las funciones y responsabilidades que se presentan a continuación en la sección 2, así como en los elementos principales de un programa a nivel organizativo para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear, que se indican en la sección 3, todas las organizaciones con responsabilidades en materia de seguridad física nuclear pueden emprender acciones para reducir al mínimo la brecha entre la situación actual de la cultura de la seguridad física nuclear y la situación deseada.

FUNCIONES, RESPONSABILIDADES Y ACTIVIDADES A NIVEL DEL ESTADO

2.8. En la referencia [6] se afirma lo siguiente:

“La cultura de la seguridad física consta de tres componentes principales. El primero se refiere a la política que el Estado desea aplicar, en particular habida cuenta de los contextos nacional e internacional. El segundo se refiere a cómo se organiza cada órgano en cuestión, en especial para llevar a la práctica la política fijada por el Estado. En este componente es preciso distinguir entre qué elementos forman parte de la organización propiamente dicha y qué atañe a sus directivos. El tercer componente es la actitud adoptada por las distintas personas en todos los niveles para aplicar esta política e incorporarla a su labor”.

2.9. Dicho de otro modo, en la cultura de la seguridad física nuclear de un Estado intervienen tres categorías de agentes con funciones de importancia para la seguridad física nuclear:

- a) el propio Estado;
- b) las organizaciones asociadas con materiales nucleares y otros materiales radiactivos, como los explotadores de instalaciones y actividades, las autoridades competentes, el personal de guardia o las fuerzas de respuesta, la policía, los organismos encargados de hacer cumplir la ley y las autoridades aduaneras;
- c) las personas, entre las que figuran las siguientes:
 - i) el jefe de la organización⁴;
 - ii) el personal directivo de las organizaciones, y
 - iii) el personal de otro tipo —incluidos los empleados, los contratistas, los proveedores u otros colaboradores— que trabaje en las instalaciones y actividades o les preste apoyo.

2.10. Otras funciones que el Estado o las organizaciones podrían establecer para mejorar la seguridad física nuclear son, a nivel nacional, un grupo de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear y, a nivel organizativo, los coordinadores de la cultura de la seguridad física nuclear, cuyas posibles responsabilidades se analizan con más detalle en los párrafos 2.21 a 2.37 y 2.54 a 2.63, respectivamente.

2.11. En las siguientes subsecciones se ofrece un conjunto de funciones, responsabilidades y actividades que las diversas partes interesadas pueden utilizar para mejorar la seguridad física nuclear.

Funciones, responsabilidades y actividades del Estado

2.12. Dependiendo de la estructura de su régimen de seguridad física nuclear, el Estado debería realizar numerosas actividades para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear en las organizaciones pertinentes; algunas de esas actividades se pueden delegar en una autoridad competente. Las actividades que podría realizar el Estado o su entidad delegada se describen en los párrafos 2.13 a 2.20.

⁴ El jefe de una organización puede ser un administrador, un jefe, un director u otra persona que esté a cargo.

Establecer la política

2.13. El Estado debería promover una sólida cultura de la seguridad física nuclear. Para ello, podría establecer, formular y aplicar una política para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear dentro de su marco legislativo y regulador en materia de seguridad física nuclear, según proceda, habida cuenta de la estructura de su régimen de seguridad física nuclear. El establecimiento, la formulación y la aplicación de una política para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear ayudará a los Estados a crear una sólida cultura de la seguridad física nuclear a fin de cumplir las obligaciones contraídas en virtud de la Enmienda de la Convención sobre la Protección Física de los Materiales Nucleares [5] y alcanzar los objetivos del elemento esencial 12 que figura en la referencia [4].

2.14. Una política de Estado para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear debería tener tres objetivos principales:

- a) mejorar continuamente la eficacia del régimen de seguridad física nuclear;
- b) subrayar la importancia de asumir responsabilidades personales en pro de la seguridad física nuclear, y
- c) promover, implantar y consolidar las actitudes y los comportamientos que favorecen una seguridad física nuclear eficaz y la responsabilidad personal en materia de seguridad física nuclear.

2.15. El establecimiento, la formulación y la aplicación de la política reflejan un claro entendimiento de la necesidad de mejorar la cultura de la seguridad física nuclear y sus principales aspectos. En el anexo I se describen algunos ejemplos de las repercusiones que puede tener la cultura de la seguridad física nuclear en la eficacia de la seguridad física nuclear a nivel organizativo.

2.16. Las particularidades de la política para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear podrían basarse en una evaluación de la amenaza, así como en aquellas actividades que se lleven a cabo en el Estado y estén relacionadas con materiales nucleares y otros materiales radiactivos. En la formulación de la política del Estado para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear deberían participar diversas partes interesadas en la seguridad física nuclear.

Asignar responsabilidades

2.17. El Estado puede asignar responsabilidades para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear a las organizaciones que sean responsables, directa o indirectamente, de la protección de los materiales nucleares y otros materiales

radiactivos y de las instalaciones y actividades conexas. Estas organizaciones variarán en función de la estructura del régimen de seguridad física nuclear del Estado. Entre las organizaciones a las que el Estado asignará responsabilidades se encuentran las siguientes:

- a) las autoridades competentes;
- b) las que promueven o gestionan el uso de la energía nuclear (por ejemplo, los centros de capacitación o las instalaciones de fabricación de combustible);
- c) las que disponen de licencia o autorización para utilizar, almacenar o transportar materiales nucleares y otros materiales radiactivos con fines de investigación industrial y otros fines pacíficos (por ejemplo, las instalaciones nucleares o los hospitales), y
- d) el personal de guardia o las fuerzas de respuesta y las autoridades aduaneras.

Asignar recursos

2.18. El Estado debería asignar recursos a las autoridades competentes correspondientes para que lleven a cabo actividades de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear (por ejemplo, la supervisión, la asignación de responsabilidades, la redacción de reglamentos, la formulación de recomendaciones, la definición de requisitos o la capacitación).

Atribuir responsabilidades

2.19. El Estado podría optar por crear un grupo para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear que supervise las medidas de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear en el Estado. Si se crea un grupo para tales fines, este establecerá la estrategia, las directrices y la estructura sobre las que se sustentará el programa estatal para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear. El grupo debería estar integrado por representantes del Estado, las autoridades competentes, los explotadores de instalaciones y actividades, expertos en seguridad nuclear tecnológica y física, psicólogos, sociólogos y otras partes interesadas (por ejemplo, representantes de los centros de apoyo de la seguridad física nuclear). El grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear define la estrategia para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear del Estado y supervisa a alto nivel su aplicación. También proporciona un mecanismo central (en lugar de un mecanismo regulador) para coordinar las actividades en materia de cultura de la seguridad física nuclear. Las funciones y responsabilidades del grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear se analizan más exhaustivamente en los párrafos 2.21 a 2.37.

Otras responsabilidades del Estado

2.20. El Estado y las autoridades competentes tienen varias responsabilidades adicionales en materia de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear, entre las que se incluyen las siguientes:

- a) promover la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear en las organizaciones que se encuentren bajo su jurisdicción;
- b) formar a los inspectores de reglamentación para que comprendan y evalúen mejor la cultura de la seguridad física nuclear;
- c) supervisar, a través del órgano regulador, las actividades de los explotadores relacionadas con la cultura de la seguridad física nuclear. El órgano regulador debería ser independiente de los explotadores;
- d) recomendar a las partes interesadas que cooperen con las organizaciones internacionales en materia de seguridad física nuclear, y
- e) alentar a las organizaciones a que participen en reuniones y talleres pertinentes sobre seguridad física nuclear, según proceda.

Funciones, responsabilidades y actividades del grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear

2.21. Según lo dispuesto en el párrafo 2.19, el Estado podría crear un grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear que establezca la estrategia, las directrices y la estructura sobre las que se sustente la política del Estado para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear.

2.22. Este grupo debería mantener su independencia respecto del órgano regulador. Sin embargo, esto no debería impedir que los representantes del órgano regulador y del explotador participen en el grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear. Contar en el grupo con representantes de ambas organizaciones fomentaría el intercambio de información sobre la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear. Por ejemplo, el órgano regulador podría facilitar a los explotadores información sobre los requisitos en materia de cultura de la seguridad física nuclear, y asegurarse de que se aborden los indicadores de desempeño reducido. Además, la incorporación de un experto en factores humanos, un psicólogo, un sociólogo, un experto en seguridad física nuclear y un experto en seguridad tecnológica, así como de miembros del Estado, aumentará la eficacia del grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear.

2.23. Los miembros del grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear deberían recibir capacitación introductoria para aprender los conceptos

básicos y alcanzar un entendimiento común de la cultura de la seguridad física nuclear (para obtener más información sobre la capacitación de los miembros del grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear, véase el párr. 3.35).

2.24. Las actividades que podría llevar a cabo el grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear, si el estado decide constituirlo, se describen en los párrafos 2.25 a 2.37.

Elaborar una estrategia

2.25. El grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear debería elaborar una estrategia para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear en el Estado. La estrategia debería abarcar la determinación de los elementos clave que se integrarán en los programas de las organizaciones (véanse las propuestas relativas a los elementos clave en la sección 3), la redacción y distribución de orientaciones sobre la aplicación de la estrategia y la supervisión a alto nivel de su aplicación.

2.26. Al elaborar la estrategia, el grupo debería examinar las prácticas y enfoques existentes, incluidos, si procede, los empleados para mejorar la seguridad tecnológica nuclear.

2.27. También debería establecer un proceso de examen y actualización de la estrategia para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear. La necesidad de modificar la estrategia podría determinarse tras la realización y evaluación de los programas piloto, después del análisis de los resultados de las autoevaluaciones o si se detectan tendencias que indiquen una pauta de problemas en materia de seguridad física nuclear en el Estado. Se recomienda que el grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear actualice periódicamente la estrategia.

2.28. A continuación, figuran preguntas que se deben tener en cuenta al elaborar una estrategia para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear:

- a) ¿Las expectativas en materia de seguridad física nuclear se han comunicado con claridad a las partes interesadas, incluidos los explotadores?
- b) ¿Las autoridades competentes y los explotadores conceden la misma importancia a la seguridad física nuclear y la seguridad tecnológica nuclear?
- c) ¿El personal recibe capacitación sobre las habilidades y conocimientos adecuados para realizar su labor con eficacia y responder ante situaciones anómalas e imprevistas?

- d) ¿Se dispone de un sistema estatal de notificación de sucesos que difunda las enseñanzas extraídas pertinentes para evitar la repetición de errores?
- e) ¿Existe un requisito a nivel del Estado que obligue a los explotadores de las instalaciones y actividades a realizar autoevaluaciones de la cultura de la seguridad física nuclear?
- f) ¿Existe un requisito a nivel del Estado que obligue a realizar análisis de causa raíz? ¿Tiene en cuenta las cuestiones relacionadas con el factor humano?
- g) ¿Existe un requisito a nivel del Estado que obligue al explotador de una instalación o actividad a aplicar un programa de ayuda al personal a fin de aminorar las posibles amenazas internas (véase más información sobre el programa de ayuda al personal en el párr. 3.51)?
- h) ¿Se ha realizado un análisis de la capacitación del personal?
- i) ¿Los directivos reciben capacitación sobre cómo mejorar la cultura de la seguridad física nuclear y motivar al personal?

Prestar apoyo

2.29. El grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear debería reunirse cuando sea necesario para definir y elaborar materiales de apoyo, como cursos de capacitación, campañas de carteles y documentos de referencia para el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear.

2.30. Como parte de su labor de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear en el Estado, las organizaciones podrían designar a un coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear: una o varias personas encargadas oficialmente de dirigir las iniciativas de una organización para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear (véanse los párrs. 2.42, 2.43 y 2.54 a 2.63).

2.31. El grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear debería definir el contenido y autorizar la elaboración de los materiales de capacitación y de otros recursos destinados a los coordinadores de la cultura de la seguridad física nuclear. El grupo también debería establecer un proceso para proporcionar capacitación inicial y de repaso a los coordinadores de la cultura de la seguridad física nuclear. Entre las materias de la capacitación se podrían incluir los conceptos básicos de la cultura de la seguridad física nuclear, la forma de realizar las autoevaluaciones y la manera de elaborar y ejecutar un plan de acción, así como de aplicar los cambios.

2.32. El grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear se debería reunir periódicamente con los coordinadores de la cultura de la seguridad física nuclear para examinar los avances, determinar y resolver las cuestiones comunes,

compartir buenas prácticas y proporcionar recursos a los coordinadores de la cultura de la seguridad física nuclear (por ejemplo, materiales de capacitación, carteles, videos, folletos o boletines informativos) para contribuir a un programa mejorado en materia de cultura de la seguridad física nuclear.

2.33. Los miembros del grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear también deberían: a) orientar a los coordinadores de la cultura de la seguridad física nuclear; b) mantener al día a estos coordinadores en lo referente a la elaboración del plan de acción y a cuestiones relacionadas con la seguridad física nuclear y la cultura de la seguridad física nuclear, y c) asesorar a los coordinadores sobre soluciones a cuestiones que puedan afectar a los elementos del plan de acción.

Evaluar y mejorar la eficacia

2.34. El grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear debería mantener actualizados los conocimientos sobre los sucesos relacionados con la seguridad física nuclear que han tenido lugar y sobre la evolución de las amenazas nacionales e internacionales. El grupo debería analizar estos sucesos y examinar de qué manera una cultura mejorada de la seguridad física nuclear podría abordarlos o mitigarlos. De este modo, las iniciativas del grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear seguirán siendo pertinentes y haciendo frente a las cambiantes amenazas a los materiales nucleares y otros materiales radiactivos y a las instalaciones y actividades conexas.

2.35. El grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear también debería proporcionar a los coordinadores de la cultura de la seguridad física nuclear información sobre sucesos y tendencias relacionados con la seguridad física nuclear que podrían ayudar a determinar esferas susceptibles de mejora, según proceda.

Elaborar un código de conducta

2.36. El grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear debería elaborar un modelo de código de conducta en materia de cultura de la seguridad física nuclear para el personal de las organizaciones pertinentes. En los párrafos 3.52 y 3.53 se ofrece más información sobre un código de conducta en materia de cultura de la seguridad física nuclear.

Promover la cultura de la seguridad física nuclear

2.37. Los miembros del grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear podrían promover el fortalecimiento de la cultura de la seguridad física nuclear en sus organizaciones y cabildear para que se faciliten los recursos, los reglamentos, la supervisión y las necesidades generales de infraestructura para apoyar el régimen de seguridad física nuclear del Estado. Además, las partes interesadas deberían informar periódicamente al grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear sobre los avances, logros y cuestiones pertinentes, a fin de ayudar a evaluar y mejorar la eficacia de la cultura de la seguridad física nuclear.

FUNCIONES, RESPONSABILIDADES Y ACTIVIDADES A NIVEL ORGANIZATIVO

2.38. Cada organización con responsabilidades en materia de seguridad física nuclear podría elaborar y ejecutar un programa de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear, pero no sin antes determinar las nuevas actitudes y comportamientos necesarios para establecer y mantener una sólida cultura de la seguridad física nuclear. Una vez que se hayan determinado las características de una sólida cultura de la seguridad física nuclear y de las prácticas complementarias, cada parte interesada debería evaluar la situación actual de la cultura de la seguridad física nuclear y delimitar la brecha entre la situación actual y la deseada.

Funciones, responsabilidades y actividades del jefe de la organización

2.39. El jefe de una organización con responsabilidades en materia de seguridad física nuclear debería adoptar medidas prácticas para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear. De este modo, promoverá actitudes y comportamientos que propicien un ciclo continuo de mejora de la eficacia de la seguridad física nuclear (véanse los párrs. 2.40 a 2.53).

Anunciar el programa

2.40. El jefe de una organización con responsabilidades en materia de seguridad física nuclear debería anunciar al personal el programa para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear. También debería describir cómo se ejecutará el programa con arreglo a las orientaciones y la estrategia para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear proporcionadas por el Estado o por el grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear, si se ha constituido. Por ejemplo,

el jefe de la organización podría distribuir a todo el personal un documento oficial en el que se anuncie el establecimiento del programa de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear y se subraye la necesidad de cooperación.

2.41. Además, el jefe de la organización es el responsable de decidir cuál es la mejor manera de ejecutar el programa.

2.42. El jefe de una organización con responsabilidades en materia de seguridad física nuclear podría designar a una o varias personas que asumirán las funciones y responsabilidades del coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear, que se describen de forma más pormenorizada en los párrafos 2.54 a 2.63.

2.43. El jefe de la organización debería velar por que los coordinadores de la cultura de la seguridad física nuclear concluyan la capacitación correspondiente a sus funciones y responsabilidades.

Asignar recursos

2.44. El jefe de la organización debería prever la consignación de los recursos que se asignarán al programa de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear. También debería apoyar la capacitación de todo el personal en materia de cultura de la seguridad física nuclear.

Autorizar el código de conducta

2.45. El jefe de la organización debería autorizar un código de conducta en materia de cultura de la seguridad física nuclear (véase el ejemplo del anexo IV) y actuar con arreglo a él. En los párrafos 3.52 y 3.53 se ofrece más información al respecto.

Autorizar el examen de la autoevaluación y sus resultados

2.46. El jefe de la organización debería autorizar las autoevaluaciones de la cultura de la seguridad física nuclear, examinar los resultados de las evaluaciones y ponerlos a disposición del personal.

Examinar el plan de acción y sus resultados

2.47. Según se indica de forma pormenorizada en los párrafos 3.12 a 3.30, se debería elaborar un plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear para la organización. En el plan de acción se deberían describir las medidas de mejora, entre las que podrían incluirse las autoevaluaciones. Aunque

el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear sea el responsable de elaborar y aplicar el plan de acción, el jefe de la organización debería examinar y autorizar el plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear, velar por que se disponga de recursos para aplicarlo y supervisar su aplicación.

Evaluar y mejorar la eficacia

2.48. El jefe de la organización debería examinar los resultados prácticos y las enseñanzas extraídas del programa de mejora de la seguridad física nuclear. El jefe de la organización también debería ofrecer su opinión al coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear y al grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear, si procede.

2.49. Además, debería establecer mecanismos para notificar sucesos anormales e inquietudes en materia de seguridad física nuclear, dar seguimiento a la aplicación de las medidas correctivas y velar por que estas se adopten de manera oportuna.

Demostrar liderazgo

2.50. En la referencia [6] se afirma lo siguiente:

“Deben establecerse sistemas de gestión para cada función de seguridad física a fin de definir las expectativas, aplicar procesos y mantenerlos, medir los avances, evaluar el cumplimiento, mejorar el desempeño a partir de la experiencia y gestionar el cambio”.

2.51. En la sección 4.3 de la referencia [6] se describen ejemplos de elementos de los sistemas de gestión eficaces. El jefe de la organización debería examinar estos elementos de los sistemas de gestión y velar por que se apliquen según sea necesario.

2.52. El jefe de la organización debería actuar como un referente positivo y propugnar una cultura eficaz de la seguridad física nuclear, cumpliendo todos los requisitos de seguridad física nuclear, demostrando liderazgo, tal y como se analiza en la referencia [6], y manifestando que se espera que el personal se atenga a unas normas rigurosas de comportamiento individual y colectivo en apoyo de una sólida cultura de la seguridad física nuclear.

2.53. Además, el jefe de la organización debería fomentar el liderazgo entre el personal de todos los niveles del siguiente modo:

- definiendo expectativas y mecanismos de rendición de cuentas claros en relación con el comportamiento del personal en el ámbito de la seguridad física nuclear;
- comunicando al personal las prioridades en materia de seguridad física nuclear, y
- estableciendo mecanismos para fomentar un comportamiento que apoye y mejore la seguridad física nuclear, como un programa que aliente al personal a proporcionar sugerencias y las tenga en cuenta. En el párrafo 3.49 se ofrece más información sobre un programa de sugerencias del personal.

Funciones, responsabilidades y actividades del coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear

2.54. Según lo dispuesto en el párrafo 2.30, como parte de su labor de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear en el Estado, cada organización podría designar a un coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear para que dirija las iniciativas de la organización encaminadas a mejorar la cultura de la seguridad física nuclear.

2.55. Dependiendo del alcance de las responsabilidades en materia de seguridad física nuclear que tenga la organización, el puesto de coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear podría ser a tiempo completo o parcial. Si se trata de un puesto a tiempo parcial, las funciones y responsabilidades del coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear podrían ser de carácter compartido y estar incluidas en las que asuman una o varias personas que ocupen otro puesto relacionado con la seguridad física nuclear.

2.56. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería promover y apoyar las actitudes y los comportamientos necesarios para la mejora continua de la cultura de la seguridad física nuclear dentro de la organización. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear es el responsable de destacar la importancia de la seguridad física nuclear, recordando a todo el personal la credibilidad de las amenazas a los materiales nucleares y otros materiales radiactivos y a las instalaciones y actividades conexas. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería motivar constantemente al personal a mantener la eficacia del sistema de seguridad física nuclear.

2.57. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería disponer de conocimientos generales sobre los materiales nucleares y otros materiales radiactivos asociados a la organización, según corresponda, así como sobre los requisitos de seguridad física nuclear pertinentes. Debería ocupar un puesto de un nivel lo suficientemente alto o tener el nivel de autoridad adecuado para poder introducir cambios dentro de la organización e informar periódicamente al jefe de la organización sobre las medidas, los avances y los resultados.

2.58. Dependiendo del tamaño de la organización, el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear podría contar con ayudantes que dispongan de habilidades y experiencia complementarias en materia de recuento y control de materiales nucleares, registro de fuentes radiactivas, protección física, psicología, sociología, seguridad tecnológica, transporte o personal de guardia o fuerzas de respuesta. Por ejemplo, los ayudantes podrían: a) ofrecer asesoramiento sobre cómo elaborar un cuestionario de autoevaluación; b) dar su opinión sobre los escenarios que se deben representar en los vídeos, o c) examinar la exactitud técnica de los carteles y los materiales de capacitación. También podrían ayudar a llevar a cabo las actividades de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear en distintos edificios, departamentos o zonas.

2.59. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear podría emprender una serie de actividades para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear (véanse los párrs. 2.60 a 2.63).

Elaborar un plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear

2.60. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería establecer los objetivos del programa de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear y elaborar un plan de acción que describa las futuras medidas de mejora, entre las que podría figurar la autoevaluación. El jefe de la organización es el responsable de aprobar el plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear.

2.61. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería examinar periódicamente los avances del plan de acción, realizar el seguimiento de los logros y ajustar el plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear y sus detalles según corresponda. Con menor frecuencia, el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería dirigir una autoevaluación encaminada a evaluar los resultados del programa de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear; y debería ajustar el plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear según proceda. En los párrafos 3.12 a 3.30 se ofrecen

más detalles sobre la elaboración y aplicación del plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear.

Informar sobre los avances conseguidos y la situación de la cultura de la seguridad física nuclear dentro de la organización

2.62. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería informar periódicamente al jefe de la organización sobre los avances del plan de acción y sobre la situación de las actividades en materia de cultura de la seguridad física nuclear.

Elaborar un código de conducta

2.63. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería elaborar y difundir el código de conducta en materia de cultura de la seguridad física nuclear (véase el ejemplo del anexo IV) y actuar con arreglo a él. En los párrafos 3.52 y 3.53 se ofrece más información al respecto.

FUNCIONES, RESPONSABILIDADES Y ACTIVIDADES A NIVEL INDIVIDUAL

Funciones, responsabilidades y actividades de los directivos

2.64. En la referencia [6] se afirma lo siguiente:

“Los directivos influyen en la cultura de toda la organización a través de sus prácticas de liderazgo y de gestión. Con un esfuerzo constante, y sirviéndose de los incentivos y los desincentivos a su disposición, deben establecer patrones de comportamiento e incluso alterar el entorno físico. Los directivos superiores se encargan de definir y revisar las políticas y los objetivos de protección; los directivos operacionales se ocupan de poner en marcha prácticas que estén en consonancia con esos objetivos. Con su comportamiento, los directivos demuestran su compromiso con la seguridad física nuclear y, de ese modo, desempeñan un papel importante en la promoción de la cultura de la seguridad física nuclear dentro de la organización”.

2.65. La eficacia de la seguridad física nuclear depende de cada uno de los directivos. Su implicación es clave para establecer una sólida cultura de la seguridad física nuclear, porque el personal se guiará por las palabras y el comportamiento de estos

directivos a la hora de juzgar lo que es importante. El personal directivo puede mejorar la cultura de la seguridad física nuclear empleando técnicas de gestión adecuadas, actuando como un referente positivo en materia de seguridad física nuclear, cumpliendo los requisitos de seguridad física nuclear y siguiendo los procedimientos de seguridad física nuclear. El personal directivo debería recibir capacitación en materia de cultura de la seguridad física nuclear y mantenerse al día de las tendencias en el ámbito de la seguridad física nuclear para comprender mejor la cultura de la seguridad física nuclear y servir de ejemplo al personal.

2.66. El personal directivo debería exigirse el mismo nivel de rendición de cuentas que exige a sus subordinados en cuanto al cumplimiento de los requisitos de seguridad física nuclear. También debería informar, sin miedo a represalias, sobre cualquier suceso inusual, y crear un entorno de trabajo que anime al personal a informar sobre sus inquietudes en materia de seguridad física nuclear y los comportamientos anómalos. Además, el personal directivo firmará el código de conducta en materia de cultura de la seguridad física nuclear, promoverá su contenido y actuará en consecuencia. También debe proteger toda la información y activos de carácter estratégico.

2.67. Se alienta al personal directivo a que mantenga un entorno de trabajo global positivo. Un entorno de ese tipo puede aumentar la productividad y reducir los sucesos relacionados con la seguridad tecnológica y física. Además, podría aminorar las posibles amenazas de agentes internos al aumentar la satisfacción laboral, lo que reduciría la posibilidad de que el personal cometa, apoye o ignore un acto doloso.

2.68. El personal directivo debería emplear habilidades de gestión eficaces para mejorar el entorno de trabajo y reforzar la cultura de la seguridad física nuclear. Debería esforzarse por lograr lo siguiente:

- a) resolver los conflictos de manera oportuna;
- b) apoyar la utilización de los sistemas de gestión que se señalan en la referencia [6], con la autorización del jefe de la organización;
- c) responsabilizar al personal de su comportamiento y motivarlo constantemente a que mejore la eficacia de la seguridad física nuclear;
- d) alentar al personal a que tenga la actitud crítica necesaria para respaldar la mejora continua de la seguridad física nuclear, y
- e) apoyar activamente la capacitación del personal subordinado en materia de cultura de la seguridad física nuclear, y verificar que el personal realice esa capacitación cuando sea necesario.

2.69. Además, el personal directivo debería concluir todos los cursos de capacitación necesarios y buscar nuevas oportunidades para mejorar sus habilidades de gestión. Entre esas habilidades podrían incluirse la comunicación eficaz y la motivación del personal (en el anexo III se ofrece más información sobre temas para la capacitación de los directivos).

2.70. El personal directivo debería mostrar su compromiso con la seguridad física nuclear apoyando las políticas y los procedimientos de seguridad física nuclear de la organización, así como el plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear y las autoevaluaciones. El personal directivo podría resaltar la importancia de la seguridad física nuclear celebrando reuniones periódicas para definir las expectativas y comprobar que se comprenden los requisitos de seguridad física nuclear. Se debería invitar al coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear a esas reuniones, para analizar las actividades en curso encaminadas a mejorar la cultura de la seguridad física nuclear y para solicitarle ideas sobre otras actividades que podrían mejorar la eficacia de la seguridad física nuclear.

2.71. El personal directivo debería aprovechar la oportunidad que ofrecen foros como las reuniones, las presentaciones y los encuentros oficiales y officiosos para destacar ante el personal la importancia de: a) proteger los materiales nucleares y otros materiales radiactivos y las instalaciones y actividades conexas, así como la información y activos de carácter estratégico, y b) cumplir los requisitos de seguridad física nuclear. El personal directivo debería conservar de forma centralizada información pertinente sobre la seguridad física nuclear y la cultura de la seguridad física nuclear, y animar al personal a que consulte esos recursos. Esa información podría comprender material de capacitación sobre la cultura de la seguridad física nuclear, ayudas visuales (por ejemplo, carteles, políticas o vídeos) y documentos de referencia (por ejemplo, folletos). El personal directivo debería compartir esos recursos con el personal y tenerlos expuestos dentro y fuera de sus oficinas.

2.72. Además, debería proponer mejoras y revisiones de los requisitos de seguridad física nuclear sobre la base de exámenes periódicos y visitas habituales para observar al personal subordinado sobre el terreno. El personal directivo debería pedir opiniones que le ayuden a reajustar el plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear. Durante las visitas, el personal directivo podría interactuar con el personal para analizar las inquietudes en materia de seguridad física nuclear, así como ideas para mejorar los procesos de trabajo, los entornos y los niveles de satisfacción laboral. El personal directivo puede reforzar el buen comportamiento ofreciendo opiniones constructivas durante las visitas.

2.73. El personal directivo debería examinar la eficacia del sistema de seguridad física nuclear existente para determinar si es adecuado para las circunstancias presentes y futuras. Para ello, podría realizar evaluaciones de riesgos periódicas, participar en ejercicios de seguridad física nuclear y determinar cómo suprimir las deficiencias.

2.74. En general, el personal directivo debería esforzarse por mejorar constantemente la eficacia de la seguridad física nuclear y alcanzar las tres etapas de la cultura de la seguridad física nuclear (véase más información al respecto en el anexo VI):

- a) Etapa 1: La seguridad física nuclear se basa en normas y reglamentos.
- b) Etapa 2: La seguridad física nuclear se convierte en un objetivo de la organización.
- c) Etapa 3: La seguridad física nuclear se mejora de forma continua.

Funciones, responsabilidades y actividades del personal

2.75. El personal en todos los niveles de las organizaciones debería apoyar la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear llevando a cabo las siguientes actividades:

- a) protegiendo toda la información y activos de carácter estratégico;
- b) asumiendo responsabilidades en materia de seguridad física nuclear;
- c) completando todos los cursos de capacitación necesarios en materia de seguridad física nuclear, y dando su opinión sobre su eficacia y su valor;
- d) cumpliendo las normas, reglamentos y procedimientos de seguridad física nuclear, y proponiendo los cambios necesarios;
- e) conociendo la manera de acceder a los recursos de seguridad física nuclear y cultura de la seguridad física nuclear;
- f) notificando las actividades anómalas y las inquietudes en materia de seguridad física nuclear;
- g) apoyando al personal directivo en la creación y el mantenimiento de un entorno de trabajo que fomente la notificación de actividades anómalas e inquietudes en materia de seguridad física nuclear;
- h) proponiendo mejoras para la seguridad física nuclear y su eficacia;
- i) ofreciendo al personal directivo y al coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear su opinión sobre la eficacia de los programas, la capacitación, la satisfacción laboral y el entorno de trabajo;
- j) cuestionando actividades inusuales que realicen otros miembros del personal;

- k) alentando los comportamientos positivos de terceros en materia de seguridad física nuclear, y
- l) cumpliendo el código de conducta en materia de cultura de la seguridad física nuclear.

3. ELEMENTOS CLAVE DE UN PROGRAMA DE MEJORA DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR

3.1. Las organizaciones pueden tener en cuenta todos los elementos que se señalan en esta publicación para su inclusión en un programa de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear. No obstante, un enfoque graduado puede ayudar a determinar la prioridad de aplicación de los distintos elementos según las consecuencias potenciales de los posibles actos dolosos. Esas consecuencias potenciales dependerán a su vez de la cantidad y categoría de materiales nucleares y otros materiales radiactivos almacenados o en uso, y del tamaño y tipo de instalación, actividad u organización. Al establecer un programa, el jefe de la organización y el personal directivo deberían referirse en primer lugar a la infraestructura, los procedimientos y los procesos de apoyo y mantenimiento existentes.

3.2. Una sólida cultura de la seguridad física nuclear comporta una gestión eficaz del cambio acompañada de una documentación detallada. Es importante consultar esta documentación, así como los requisitos de seguridad física vigentes, antes de introducir cambios.

3.3. Además, la garantía de la calidad puede contribuir a lograr una sólida cultura de la seguridad física nuclear. Para mantener la eficacia de la seguridad física nuclear se requiere un alto grado de rigor, control y evaluación. Por lo tanto, las prácticas de garantía de la calidad relativas a la seguridad física nuclear deberían documentarse y aplicarse adecuadamente para asegurar la eficacia.

3.4. Una cultura eficaz de la seguridad física nuclear también depende del grado de integración de la organización. A menudo, ciertas funciones de las partes interesadas se encuentran aisladas de otras funciones, ya sea geográficamente o a causa de la estructura organizativa. En esos casos, cabe la posibilidad de que se establezcan prioridades diferentes, lo que da lugar a políticas y normas dispares en las distintas funciones. Es importante que el personal interactúe con frecuencia

para intercambiar información. También es importante que el personal directivo comunique el mismo orden de prioridades en materia de seguridad física nuclear en toda la organización de partes interesadas.

BASE REGULADORA

3.5. Una base reguladora es un mecanismo que ayuda a los Estados a establecer un plan oficial para aplicar elementos de un programa de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear. Antes de elaborar los reglamentos, los Estados podrían ensayar la aplicación de una política de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear a fin de determinar qué elementos son más eficaces para incluirlos en el reglamento.

3.6. Si no existe una base reguladora, se podrían utilizar las políticas u orientaciones publicadas por el Estado, la autoridad competente o la organización como base para el programa de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear.

AUTOEVALUACIÓN

3.7. Según se indica en la referencia [7], un método de autoevaluación, con indicadores de evaluación, ayuda a las partes interesadas a decidir cuál es la mejor manera de fortalecer la cultura de la seguridad física nuclear. Una autoevaluación de la cultura de la seguridad física nuclear puede ayudar a las organizaciones a determinar: a) las creencias y actitudes existentes del personal que promueven la eficacia de la seguridad física nuclear, y b) las formas de mejorar esas actitudes y abordar los signos de autocomplacencia.

3.8. Las organizaciones se pueden servir de diversos métodos de evaluación, como las encuestas, las entrevistas, los grupos de discusión, las observaciones y el examen de documentos, para evaluar la situación actual de su cultura de la seguridad física nuclear. La retroinformación más fiable se obtiene combinando esos métodos de evaluación. En la referencia [7] se ofrece un enfoque para ayudar a las organizaciones a determinar el nivel de cultura de la seguridad física nuclear dentro de una organización. En las referencias [9 y 10] se ofrece más información sobre métodos de autoevaluación específicos para la cultura de la seguridad, así como las ventajas y desventajas de cada método.

3.9. La realización de una autoevaluación al comenzar la aplicación del programa, seguida de evaluaciones de seguimiento periódicas, puede arrojar información

sobre qué medidas concretas se deben incluir en el plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear.

3.10. El proceso de autoevaluación se puede complementar con una evaluación independiente de la cultura de la seguridad física nuclear. A menudo, el personal ajeno a la organización puede reconocer con más facilidad los puntos fuertes y débiles de la cultura de la seguridad física nuclear que el personal de la organización. En particular, durante una actividad de supervisión, las autoridades competentes desempeñan un papel fundamental en la observación y el reconocimiento de esos puntos fuertes y débiles, así como en el fomento de una sólida cultura de la seguridad física nuclear. La capacitación en materia de cultura de la seguridad física nuclear de los representantes de las autoridades competentes podría ayudarlos a observar y reconocer mejor los indicadores de una sólida cultura de la seguridad física nuclear y a evaluar las deficiencias que se deban subsanar.

3.11. Entre los indicadores importantes de la cultura de la seguridad física nuclear que se reconocen con más facilidad desde una perspectiva externa se encuentran la gestión del cambio, la garantía de la calidad, la integración y los resultados de los exámenes externos de la seguridad física nuclear.

PLAN DE ACCIÓN EN MATERIA DE CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR

3.12. La elaboración y aplicación de un plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear es una actividad fundamental para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear. Un plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear, que debería contar con la aprobación del jefe de la organización, orienta a los coordinadores de la cultura de la seguridad física nuclear a la hora de aplicar en la organización el programa de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear.

3.13. En el plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear, el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería describir lo siguiente:

- a) los objetivos específicos del plan de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear;
- b) las medidas concretas que se deben adoptar para alcanzar esos objetivos;
- c) el personal responsable de esas medidas;
- d) el plazo en que se deben llevar a cabo esas medidas;
- e) los recursos necesarios para llevar a cabo las medidas;

- f) los obstáculos que puedan dificultar la culminación las medidas;
- g) los pasos necesarios para llevar a cabo las medidas, y
- h) los resultados previstos de las medidas.

3.14. Las medidas descritas en el plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear podrían comprender la capacitación del personal directivo y de otro tipo, la realización de autoevaluaciones, la ejecución de campañas de carteles, el fomento de la importancia de la seguridad física nuclear y la familiarización del personal con los objetivos del programa de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear (véanse en el anexo V las medidas que se propone incluir en el plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear).

3.15. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear vela por que el plan de acción comprenda diversas actividades que apoyen una sólida cultura de la seguridad física nuclear. Entre ellas se incluyen las actividades para instruir al personal acerca de la existencia de amenazas verosímiles a los materiales nucleares y otros materiales radiactivos y a las instalaciones y actividades conexas, así como a la información y activos de carácter estratégico. Esa información sobre las amenazas se puede comunicar, de forma general y excluyendo la información de carácter estratégico, a todo el personal y, ofreciendo más detalles, a quienes necesiten conocerlos. Las actividades para apoyar una sólida cultura de la seguridad física nuclear deberían comprender también la instrucción del personal acerca de la importancia de la seguridad física nuclear y las consecuencias que una seguridad física nuclear ineficaz puede tener para ellos mismos, sus familias, el público, la organización, el medio ambiente y la industria nuclear. También deberían fomentar las actitudes y los comportamientos que favorezcan la mejora continua de la seguridad física nuclear.

3.16. Además, el plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear debería abordar las repercusiones de los factores y el error humanos en la seguridad física nuclear. El plan también debería abordar la mejora del componente humano de la seguridad física nuclear y actividades para analizar los sucesos relacionados con la seguridad física nuclear, dar seguimiento a las tendencias y aprovechar las enseñanzas extraídas para mejorar la seguridad física nuclear.

3.17. El plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear debería modificarse según sea necesario (por ejemplo, en función de los resultados de las autoevaluaciones, los cambios en la amenaza, las tendencias de los sucesos relacionados con la seguridad física nuclear, los resultados de las inspecciones o los cambios en la misión de la organización).

3.18. En los párrafos 3.19 a 3.30 se describen las acciones que debe emprender el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear para crear un plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear, entre ellas la elaboración, el examen inicial, la aprobación, la aplicación, el examen final y la revisión (véase un ejemplo de plan de acción en el anexo V).

Elaboración del plan de acción

3.19. Tras una autoevaluación y evaluación iniciales (según se describe en los párrs. 3.7 a 3.11) y antes de redactar un plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear, el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear puede responder a las siguientes preguntas:

- a) ¿Cuáles son las principales inquietudes que se plantearon en los resultados de la autoevaluación?
- b) ¿Qué nueva forma de trabajo se necesita para cumplir los objetivos de seguridad física nuclear de la organización?
- c) ¿Qué nuevas actitudes y comportamientos se necesitan para apoyar la nueva forma de trabajo?
- d) ¿Qué características actuales de la cultura de la seguridad física nuclear de la organización se pueden seguir desarrollando para alcanzar la situación deseada?
- e) ¿Qué medidas podrían contribuir a mejorar la cultura de la seguridad física nuclear en la organización?
- f) ¿Qué cambios son necesarios para que la organización alcance sus objetivos de seguridad física nuclear?

3.20. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería señalar y documentar todas las medidas que se estén aplicando para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear en la organización. Dado que un enfoque en paralelo podría mejorar la cultura de la seguridad tecnológica nuclear y la cultura de la seguridad física nuclear, el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería examinar también las iniciativas que se han adoptado dentro o fuera de la organización para mejorar la cultura de la seguridad tecnológica nuclear. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería conocer la estrategia del grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear. También debería tener conocimiento de las tendencias nacionales e internacionales en materia de seguridad física, las cuestiones recientes de seguridad física nuclear en la organización y las inquietudes concretas del personal de la organización encargado de la seguridad física nuclear.

3.21. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería definir las medidas concretas que se incluirán en el plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear. Esas medidas deberían apoyarse en los puntos fuertes de la cultura de la seguridad física nuclear de la organización y reducir los puntos débiles al respecto que se hayan determinado en la autoevaluación. Las medidas que figuren en el plan de acción en materia de seguridad física nuclear podrían definirse según un enfoque SMART (específico, medible, viable, pertinente y con plazos):

- a) Específico: El plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear aborda los objetivos de las medidas y cómo contribuyen a la seguridad física nuclear. Cada medida debería dar respuesta a cinco preguntas: ¿qué se va a lograr? ¿Por qué se va a lograr? ¿Quién va a participar? ¿Dónde va a tener lugar? ¿Qué requisitos y limitaciones se prevén?
- b) Medible: El plan de acción aborda la manera de medir el éxito. Esto incluye los métodos que puede emplear el personal directivo para determinar si la medida se ha completado. Cada medida debería incluir criterios para valorar los avances.
- c) Viable: La medida es realista, factible y acorde con el desempeño típico de la organización.
- d) Pertinente: La medida mejora la seguridad física nuclear.
- e) Con plazos: La medida se completará en un plazo determinado. El hecho de fijar un plazo ayuda a los equipos a centrar sus esfuerzos en completar la medida en la fecha límite o antes de ella, e infunde un sentido de premura.

3.22. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería disponer de un proceso para seguir los avances del plan de acción. Se deberían señalar las partes responsables de cada medida del plan, y el personal directivo debería responsabilizar a esas partes de la finalización satisfactoria de cada medida. Los ejemplos de actividades de mejora que se presentan agrupados por indicadores de la cultura de la seguridad física nuclear (anexo II) podrían facilitar la definición o determinación de las medidas.

Examen conjunto con el jefe de la organización

3.23. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear redacta una versión inicial del plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear y, una vez finalizado este proceso, debería reunirse con el jefe de la organización y explicarle todas las tareas propuestas, los resultados previstos y los recursos necesarios. El jefe de la organización debería formular preguntas y comentarios.

Aprobación del jefe de la organización

3.24. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería modificar el plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear atendiendo a los comentarios recibidos y someter la versión final a la aprobación del jefe de la organización. Una vez aprobado el documento, el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear lo archivará y lo mantendrá accesible para su consulta.

Aplicación

3.25. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería comunicar el plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear al personal, incluidos el personal directivo y los responsables de la aplicación del plan de acción. Además, el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear podría publicar el plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear en un sitio web interno o dentro de la organización, según proceda, para ayudar a que el personal se familiarice con el plan.

3.26. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería celebrar reuniones periódicas con el personal responsable de llevar a cabo las tareas que figuran en el plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear, para recibir información actualizada sobre los avances, los costos y las posibles dificultades. Además, el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería ponerse a disposición para responder preguntas sobre el programa y el plan de acción. La comunicación sobre los objetivos del programa de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear puede ayudar al personal a comprender mejor el programa, la razón de su existencia, y los objetivos y las medidas que habrán de adoptarse. Además, si el personal comprende plenamente la finalidad del plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear, quizás muestre una mayor disposición a formular comentarios, trabajar más eficazmente a nivel individual y trabajar colectivamente para apoyar su aplicación.

Examen de los resultados prácticos

3.27. Durante la aplicación del plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear, el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería vigilar los avances y resultados de cada medida. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería examinar periódicamente los avances del plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear, junto con el personal directivo correspondiente, los responsables de aplicar las medidas que figuran en el plan de acción y otros miembros del personal. La frecuencia de esos exámenes

dependerá de los participantes. Esos exámenes deberían centrarse en los avances logrados en la aplicación del plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear, los problemas encontrados, el modo en que se resolvieron los problemas y los cambios que se introducirán en el enfoque general de mejora.

3.28. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería evaluar la eficacia de las acciones emprendidas, los resultados de cada medida y los costos asociados, y debería llevar un registro de esta información.

Revisión

3.29. Tras el examen de los resultados prácticos y los posibles resultados de las autoevaluaciones, el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería actualizar las medidas que figuran en el plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear, añadir nuevas medidas para abordar los puntos fuertes y débiles, superar los obstáculos que han entorpecido la aplicación de las medidas y actualizar los recursos necesarios para llevar a cabo las medidas, en caso de que hayan cambiado.

3.30. Las actualizaciones deberían efectuarse de manera periódica y deberían ser examinadas por el jefe de la organización, que formulará comentarios sobre la versión revisada del plan de acción en materia de cultura de la seguridad física nuclear y en última instancia la aprobará (véase un ejemplo de plan de acción y de las instrucciones conexas en el anexo V).

ENSEÑANZA Y CAPACITACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR

3.31. Según lo dispuesto en el párrafo 2.14, un programa de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear tiene tres objetivos principales:

- a) mejorar continuamente la eficacia del régimen de seguridad física nuclear;
- b) subrayar la importancia de asumir responsabilidades personales en materia de seguridad física nuclear, y
- c) promover, implantar y consolidar las actitudes y comportamientos que favorecen una seguridad física nuclear eficaz y la responsabilidad personal en materia de seguridad física nuclear.

3.32. Para alcanzar esos objetivos, es necesario a) inculcar al personal la convicción de que la amenaza a los materiales nucleares y otros materiales

radiactivos y a las instalaciones y actividades conexas es creíble; b) promover el conocimiento de las consecuencias de una seguridad física nuclear ineficaz y de sus repercusiones para el propio personal, y c) alentar al personal a que emprenda acciones concretas para mejorar la seguridad física nuclear. Esto se puede lograr a través de actividades de enseñanza y capacitación oficiales en materia de seguridad física nuclear y mediante campañas de sensibilización y productos promocionales. Las instituciones educativas que ofrecen titulaciones en materia de seguridad física nuclear o programas conexos deberían incluir en sus planes de estudios contenidos sobre la cultura de la seguridad física nuclear y su importancia.

3.33. Todo el personal implicado en la seguridad física nuclear debería recibir cierto nivel de formación en materia de cultura de la seguridad física nuclear, como se explica en los párrafos 3.34 a 3.42.

3.34. En lo que respecta al personal que trabaja en la autoridad competente, esta formación puede incluir talleres sobre cómo influye el componente humano en la seguridad física nuclear y sugerencias para incorporar conceptos de la cultura de la seguridad física nuclear en el marco legislativo y reglamentario y el régimen de inspección.

3.35. En lo relativo al grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear, la enseñanza y capacitación introductorias podrían propiciar un entendimiento común que abarque conceptos y principios. Además, los miembros del grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear podrían recibir la misma enseñanza y capacitación que los coordinadores de la seguridad física nuclear o el personal directivo.

3.36. En lo referente a los coordinadores de la cultura de la seguridad física nuclear, la enseñanza y capacitación iniciales podrían comprender a) un panorama de la seguridad física y de las amenazas internas y externas a que se enfrentan las instalaciones y actividades, y b) las posibles consecuencias del robo de materiales nucleares y otros materiales radiactivos y del sabotaje de las instalaciones y actividades conexas. La capacitación podría abordar también los siguientes temas: la base reguladora de la cultura de la seguridad física nuclear, el modelo de cultura de la seguridad física nuclear según se describe en la referencia [6], el efecto del componente humano en la seguridad física nuclear, la autoevaluación de la cultura de la seguridad física nuclear [7], la comunicación eficaz, las técnicas de motivación y los métodos para la gestión del cambio y la resolución de conflictos. Los coordinadores de la cultura de la seguridad física nuclear deberían recibir capacitación de repaso de manera periódica.

3.37. En el marco de la capacitación de nuevos empleados, todo el personal podría recibir información importante sobre seguridad física nuclear que incluya una visión general de las amenazas verosímiles. Esta información podría complementarse con capacitación sobre el sistema de seguridad física nuclear y sobre la manera en que el personal puede apoyar la eficacia del sistema. Por ejemplo, el personal puede apoyar la eficacia del sistema protegiendo sus distintivos y pases de acceso, siguiendo los procedimientos de seguridad física nuclear y notificando las actividades sospechosas. Este tipo de actividades de enseñanza y capacitación deberían repetirse periódicamente durante la capacitación de repaso anual.

3.38. El personal que contribuye directamente a la seguridad física nuclear, como el personal de guardia o las fuerzas de respuesta y el personal de recuento y control de materiales nucleares, debería recibir además formación detallada sobre las amenazas verosímiles, según proceda, y sobre la importancia de la seguridad física nuclear para contrarrestar las amenazas. En las sesiones de capacitación subsiguientes se podría abordar la justificación de los requisitos de seguridad física nuclear y se podrían explicar los objetivos de los sistemas de seguridad física nuclear de la organización. Las actividades de enseñanza y capacitación destinadas a este personal deberían actualizarse y realizarse inmediatamente después de que se conozca nueva información sobre la amenaza, y deberían volver a efectuarse periódicamente a modo de repaso.

3.39. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear debería velar también por que el personal científico y técnico reciba enseñanza y capacitación complementarias sobre amenazas verosímiles, la importancia de la seguridad física nuclear, las consecuencias de una seguridad física nuclear ineficaz y las responsabilidades personales en materia de seguridad física nuclear, incluida la importancia de proteger la información sobre seguridad física nuclear. También se podría ofrecer a este personal la oportunidad de discutir la justificación de los requisitos, para que reconozca la importancia de su contribución a la seguridad física nuclear. Este tipo de información podría incluirse como módulo introductorio de los cursos de capacitación técnica, según proceda.

3.40. El personal directivo pueden ser un referente importante en materia de seguridad física nuclear y tener un efecto considerable en el nivel de cultura de la seguridad física nuclear dentro de una organización. Por ejemplo, si otros miembros del personal observan que el personal directivo cumple todos los procedimientos y requisitos de control del acceso, internalizarán la importancia de seguir esos procedimientos. La enseñanza y la capacitación del personal directivo son herramientas que perfeccionan las habilidades de gestión destinadas concretamente a mejorar la seguridad física nuclear y la cultura de la seguridad

física nuclear. El personal directivo debería concluir todos los cursos de enseñanza y capacitación necesarios y seguir buscando nuevas oportunidades para mejorar sus habilidades de gestión. Por ejemplo, el personal directivo podría recibir capacitación en materia de comunicación eficaz y motivación del personal.

3.41. Las sesiones de enseñanza y capacitación para el personal directivo podrían incluir un panorama de la seguridad física nuclear y de las amenazas internas y externas a que se enfrentan las instalaciones y actividades, así como de las posibles consecuencias del robo de materiales nucleares y otros materiales radiactivos y del sabotaje de las instalaciones y actividades conexas. Además, en la enseñanza se podría incluir el enfoque basado en el conocimiento de los riesgos con respecto a la seguridad física nuclear, la importancia del factor humano y sus repercusiones en la seguridad física nuclear, el modelo de cultura de la seguridad física nuclear que se analiza en la referencia [6] y la autoevaluación de la cultura de la seguridad física nuclear [7]. El personal directivo también podría recibir capacitación sobre los componentes de la estrategia de respuesta que correspondan a sus esferas de responsabilidad. Además, la enseñanza y la capacitación podrían incluir información sobre la manera en que el personal directivo podría mejorar la cultura de la seguridad física nuclear y la seguridad física nuclear, mediante una buena comunicación, una retroinformación oportuna, la motivación del personal, la observación del desempeño del personal y de las prácticas de seguridad física nuclear, así como mediante la asignación de suficientes recursos para la seguridad física nuclear.

3.42. Las actividades de enseñanza y capacitación indicadas podrían impartirse en una organización, en un centro de capacitación principal o en una combinación de sitios. El grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear podría examinar la infraestructura de enseñanza y capacitación del Estado para determinar cómo desarrollar esas actividades de manera sostenible.⁵

PRODUCTOS PROMOCIONALES Y AYUDAS A LA CAPACITACIÓN

3.43. Los productos promocionales y las ayudas a la capacitación refuerzan las actitudes y los comportamientos que mejoran la seguridad física nuclear. Estos productos y ayudas a la capacitación podrían tomar distintas formas, como concursos, carteles, material promocional y boletines informativos.

⁵ De haberlos, los centros de apoyo de la seguridad física nuclear también podrían servir para esta tarea.

3.44. Los concursos podrían servir para recordar al personal la importancia de la seguridad física nuclear, y pueden llegar a un gran número de miembros del personal. Por ejemplo, un concurso podría centrarse en la creación de un cartel, logotipo o eslogan sobre la cultura de la seguridad física nuclear. Si el premio por ganar el concurso está relacionado con la seguridad física nuclear (por ejemplo, material de papelería timbrado con el eslogan ganador), actuará como un recordatorio duradero de la importancia de la seguridad física nuclear.

3.45. La elaboración de los carteles podría estar a cargo de una organización central que los distribuyera a todas las organizaciones o bien de los coordinadores de la cultura de la seguridad física nuclear, para distribuir de manera específica en sus propias organizaciones. Las campañas de carteles podrían incluir contenido motivacional para reforzar determinados comportamientos positivos o contrarrestar tendencias negativas que se hayan detectado durante las autoevaluaciones de la cultura de la seguridad física nuclear o por otros métodos (por ejemplo, comentarios informales del personal). Los carteles podrían exponerse en ubicaciones clave del lugar de trabajo, para recordarle visualmente al personal la importancia de la seguridad física nuclear. Los carteles deberían sustituirse cada cierto tiempo para que el personal siga reparando en ellos.

3.46. Se entiende por material promocional cualquier artículo que se pueda entregar al personal para recordarle la seguridad física nuclear. Un ejemplo ello puede ser un calendario que incluya un mensaje diferente sobre la seguridad física nuclear para cada mes del año. Cada vez que el personal lo mire o lo utilice recordará tener presente la seguridad física nuclear. Otros ejemplos de material promocional son los bolígrafos, los cuadernos y otro material de papelería en el que figure un logotipo o mensaje sobre la seguridad física nuclear.

3.47. Los boletines con información sobre la seguridad física nuclear podrían publicarse periódicamente e incluir contenido destinado a atraer a un amplio público. Además de incluir información sobre la seguridad física nuclear, los boletines informativos podrían incluir noticias sobre la organización, una sección de preguntas y respuestas, entrevistas, concursos y citas motivadoras. Se podría alentar al personal a que envíe información para su posible inclusión en futuros boletines. Si la organización ya publica un boletín informativo de carácter más general, otra opción sería suministrar periódicamente información sobre la seguridad física nuclear y su importancia para que se incluya en el boletín existente.

ELEMENTOS DE RECURSOS HUMANOS

3.48. Muchas organizaciones ya cuentan con programas que pueden influir en la cultura de la seguridad física nuclear, enmarcados en el ámbito de los recursos humanos o en otros departamentos de la organización. Ejemplos de esos programas podrían ser un programa de sugerencias del personal, un programa de agradecimiento al personal y un programa de ayuda al personal. Esos programas se analizan en los párrafos 3.49 a 3.51.

Programa de sugerencias del personal

3.49. Un programa de sugerencias del personal pone a disposición del personal un cauce para proponer mejoras en el sistema de seguridad física nuclear u otras medidas conexas, como prácticas, procedimientos y políticas de gestión. Este programa podría ofrecer reconocimiento u otras recompensas al personal que plantee propuestas de ese tipo, especialmente si la organización las pone en práctica. Las propuestas relacionadas con la seguridad física se le podrían transmitir al coordinador de la seguridad física nuclear, que las investigaría y evaluaría, y respondería a la persona que presentó la sugerencia. En la respuesta se podría contestar a la sugerencia y mostrar agradecimiento por el deseo del personal de mejorar la seguridad física nuclear.

Programa de agradecimiento al personal

3.50. Los programas de agradecimiento están diseñados para consolidar las buenas prácticas de seguridad física nuclear. No obstante, el personal directivo debería ser consciente de que las recompensas de rutina no sustituyen a las tareas de orientación y supervisión prácticas. Se debería evaluar qué repercusión tiene el sistema de recompensas existente sobre los comportamientos deseados, como el trabajo en equipo, la calidad y la ética, para asegurarse de que esté en consonancia con la cultura de la seguridad física nuclear que se pretende lograr. Por ejemplo, el establecimiento de un sistema de recompensas que fomente la productividad por encima de la seguridad física nuclear no mejoraría la cultura de la seguridad física nuclear. Un sistema de agradecimiento podría incluir certificados de agradecimiento o cartas de gratitud emitidos por el directivo responsable o fotografías publicadas periódicamente en un tablón de anuncios central para agradecer las contribuciones positivas del personal a la seguridad física nuclear.

Programa de ayuda al personal

3.51. Los factores de estrés externos (por ejemplo, un divorcio, fallecimiento o enfermedad en la familia o problemas económicos) podrían afectar al desempeño y la estabilidad emocional del personal. Un programa de ayuda al personal puede contribuir a paliar esos factores de estrés externos que, si no se abordan, podrían dar lugar a comportamientos dolosos en el lugar de trabajo. Un programa de ayuda al personal puede resultar útil, ofreciendo servicios como el asesoramiento psicológico, el cuidado de ancianos, préstamos monetarios, el cuidado de niños y el tratamiento de adicciones.

CÓDIGO DE CONDUCTA EN MATERIA DE CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR

3.52. Una forma de mejorar el estado de ánimo del personal y el ambiente de trabajo consiste en recordar al personal la importancia de su labor. El grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear podría elaborar un código de conducta en materia de cultura de la seguridad física nuclear, que puede modificarse según proceda y distribuirse a todo el personal para recordarle su responsabilidad en materia de seguridad física nuclear, tal y como se indica en el párrafo 2.36.

3.53. La organización podría hacer llegar a todo el personal un código de conducta en materia de cultura de la seguridad física nuclear para que este lo firme, confirmando así que comprende sus responsabilidades. La elaboración y publicación de este código de conducta en materia de cultura de la seguridad física nuclear podrían estar a cargo del coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear, conforme se explica en el párrafo 2.63. Una versión de bolsillo podría servir para recordar al personal sus responsabilidades y la importancia de la seguridad física nuclear. La versión firmada debería conservarse en los expedientes del personal. En el anexo IV se ofrece un ejemplo de código de conducta en materia de cultura de la seguridad física nuclear.

PROGRAMA DE LECCIONES APRENDIDAS

3.54. Es posible que los Estados dispongan de un programa que defina los tipos de sucesos relacionados con la seguridad física nuclear que el explotador de una instalación o actividad notifica a la autoridad competente. La autoridad competente examina los sucesos relacionados con la seguridad física nuclear

que se han notificado, para determinar las tendencias y proporcionar a todas las organizaciones pertinentes las lecciones aprendidas en un formato adecuado.

MEJORA CONTINUA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR

3.55. Fomentar la importancia de la seguridad física y mejorar la cultura de la seguridad física nuclear son actividades de carácter continuo.

3.56. Tal vez sea necesario establecer requisitos reglamentarios para facilitar la aplicación de un programa de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear en las organizaciones. Gracias al reglamento se podría mantener el programa a largo plazo.

3.57. El programa podría aprovechar también las enseñanzas extraídas de la mejora de la cultura de la seguridad y podría tener en cuenta la infraestructura existente para promover las sinergias entre la seguridad tecnológica y la seguridad física.

3.58. La capacitación de todas las partes interesadas sobre las amenazas existentes, la importancia de la seguridad física nuclear para contrarrestarlas y las consecuencias personales de una seguridad física nuclear ineficaz, es vital para conseguir recursos y apoyo. Si los agentes que pueden proporcionar los recursos (por ejemplo, las autoridades competentes, el jefe de la organización o el personal directivo) comprenden por qué es importante hacerlo, podrían mostrarse más dispuestos a prestar ese apoyo (en los párrs. 3.31 a 3.42 se ofrece más información sobre enseñanza y capacitación).

3.59. La participación activa de todas las organizaciones que tienen responsabilidades en materia de seguridad física nuclear dentro del Estado fomenta un sentido de identificación y es crucial para la eficacia y la sostenibilidad de la política de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear. Si se ha creado un organismo de coordinación, como el grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear que aquí se recomienda, este puede facilitar la cooperación estrecha entre las partes interesadas en el ámbito de la seguridad física nuclear. Esta interacción puede reforzar actitudes y comportamientos concretos que subrayen la importancia de la seguridad física nuclear.

3.60. Por último, los programas de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear de las distintas organizaciones podrían incluir procesos para facilitar la notificación de inquietudes y sucesos relacionados con la seguridad física nuclear

y el posterior examen de los datos notificados para extraer enseñanzas sobre cómo mejorar el desempeño y atenuar posibles amenazas.

REFERENCIAS

- [1] 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.
- [2] 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.
- [3] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *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.
- [4] 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.
- [5] *Enmienda de la Convención sobre la Protección Física de los Materiales Nucleares*, INFCIRC/274/Rev.1/Mod.1, OIEA, Viena, 2016.
- [6] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Cultura de la seguridad física nuclear*, Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA N° 7, OIEA, Viena, 2017.
- [7] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Autoevaluación de la cultura de la seguridad física nuclear en instalaciones y actividades*, Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA N° 28-T, OIEA, Viena, 2019.
- [8] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Liderazgo y gestión en pro de la seguridad*, Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 2, OIEA, Viena, 2017.
- [9] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, *Safety Culture in Nuclear Installations: Guidance for Use in the Enhancement of Safety Culture*, IAEA-TECDOC-1329, IAEA, Vienna (2002).
- [10] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, *Performing Safety Culture Self-assessments*, Safety Reports Series No. 83, IAEA, Vienna (2016).
- [11] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, *Management of Continual Improvement for Facilities and Activities: A Structured Approach*, IAEA-TECDOC-1491, IAEA, Vienna (2006).
- [12] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, *Safety Culture Practices for the Regulatory Body*, IAEA-TECDOC-1895, IAEA, Vienna (2020).
- [13] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, *Regulatory Oversight of Safety Culture in Nuclear Installations*, IAEA-TECDOC-1707, IAEA, Vienna (2013).

Anexo I

EJEMPLOS DE LAS REPERCUSIONES QUE TIENE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR EN LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR

I-1. En el presente anexo se ofrecen ejemplos de cómo las actitudes y comportamientos del personal contribuyen a la eficacia global de la seguridad física nuclear.

EJEMPLO 1: SEGURIDAD INFORMÁTICA

I-2. El jefe de seguridad física recibe una llamada telefónica del responsable de tecnología de la información, que le informa de que se van a instalar terminales remotos en todas las zonas de balance de materiales y se van a conectar al sistema informático de la unidad principal de la instalación. Los terminales remotos se utilizarán para procesar datos de inventario sensibles. Tras examinar las posibles implicaciones en materia de seguridad física, el jefe de seguridad física y el responsable de tecnología de la información acuerdan que los terminales remotos se configuren como una red segura y separada físicamente, dotada de sistemas adecuados de cifrado de datos y protección de las líneas de comunicación.

I-3. Si el responsable de tecnología de la información no hubiera informado al jefe de seguridad física de la instalación de los servidores remotos, se podría haber producido una de las siguientes vulnerabilidades de seguridad física, o ambas:

- 1) La información delicada de los terminales remotos se podría haber introducido inadvertidamente en la unidad principal. Si la unidad principal no hubiera estado debidamente configurada para proteger la información delicada sobre seguridad física nuclear, se podría haber accedido a esa información sin autorización.
- 2) La autoridad competente podría haber exigido la acreditación de las redes utilizadas para procesar datos de inventario sensibles. El hecho de no proteger adecuadamente estos terminales remotos podría haber ocasionado que el sistema no cumpliera los requisitos de acreditación. Esto podría haber dado lugar a una parada temporal de la red hasta que se hubiera acreditado el sistema, lo que podría haber interrumpido de forma considerable el flujo de trabajo.

I-4. La coordinación entre el jefe de seguridad física y el responsable de tecnología de la información presentó las siguientes características de una sólida cultura de la seguridad física nuclear:

- a) Los sistemas de gestión están debidamente desarrollados y dan prioridad a la seguridad física nuclear:
 - i) Funciones y responsabilidades claras: El responsable de tecnología de la información reconocía y comprendía la función y la responsabilidad del jefe de seguridad física en lo referente a la evaluación de vulnerabilidades vinculadas a la introducción de cambios en la red del emplazamiento.
 - ii) Seguridad física de la información: El responsable de tecnología de la información colaboró con el jefe de seguridad física para garantizar que la información delicada no se viera comprometida.
 - iii) Gestión del cambio: El responsable de tecnología de la información se coordinó adecuadamente con el jefe de seguridad física antes de introducir cambios, para asegurarse de que la seguridad física no se viera afectada negativamente.
- b) El comportamiento del líder promueve una seguridad física nuclear más eficaz:
 - i) Adopción de decisiones: El responsable de tecnología de la información demostró sólidas aptitudes para la toma de decisiones al decidir coordinarse con la organización de seguridad física antes de instalar el equipo informático y conectarlo a la unidad principal.
 - ii) Comunicaciones efectivas: La buena comunicación entre el jefe de seguridad física y el responsable de tecnología de la información impidió que se introdujeran vulnerabilidades en el sistema.
- c) El comportamiento del personal promueve una seguridad física nuclear más eficaz:
 - i) Observancia de los procedimientos: El responsable de tecnología de la información siguió el protocolo adecuado al contactar con los departamentos que podrían verse afectados por el cambio, incluido el departamento de seguridad física, antes de instalar el nuevo equipo.
 - ii) Trabajo en equipo y cooperación: Pese a trabajar en distintos departamentos, el responsable de tecnología de la información y el jefe de seguridad física colaboraron eficazmente para velar por que el cambio propuesto no introdujera vulnerabilidades de seguridad física.
 - iii) Vigilancia: Tanto el jefe de seguridad física como el responsable de tecnología de la información detectaron la posibilidad de que se produjeran vulnerabilidades de seguridad física y adoptaron medidas proactivas para evitarlas.

EJEMPLO 2: CONTROL DEL ACCESO DE VISITANTES

I-5. Los pases para el acceso de visitantes se expiden cuando un visitante llega a la instalación y se devuelven cuando este se marcha. Se lleva un libro de registro para consignar el ingreso y la salida de los visitantes en la instalación. Los visitantes están escoltados en todo momento por personal que recibe capacitación anual sobre sus responsabilidades como escolta. Al escoltar a un visitante al exterior de la instalación, el personal de escolta constata que la zona de recogida de pases de visitante está desatendida. El personal de escolta se asegura de que se consigne la salida del visitante firme en el libro de registro y de que el pase se deposite en un lugar de almacenamiento seguro.

I-6. Si el personal de escolta no hubiera asumido la responsabilidad de asegurarse de que se registra la salida del visitante y de que el pase se guarda debidamente, se podrían haber producido una o más de las siguientes vulnerabilidades de seguridad física nuclear:

- 1) Si el pase no se hubiera vuelto a guardar en un lugar de almacenamiento seguro, podría haber sido reutilizado por una persona no autorizada para acceder a una zona de acceso restringido.
- 2) Si el pase se hubiera sacado de la instalación, podría haber sido estudiado para obtener información sobre los métodos de determinación de la validez y la autenticidad que emplea el sistema automático de control del acceso.
- 3) Si la salida del visitante no se hubiera registrado, se le podría haber dado por desaparecido en caso de producirse un suceso, lo que haría que el personal de rescate corriera un peligro innecesario al tratar de localizar al visitante dentro de la instalación.

I-7. Las medidas adoptadas por el personal de escolta mostraron las siguientes características de una sólida cultura de la seguridad física nuclear:

- a) Los sistemas de gestión están debidamente desarrollados y dan prioridad a la seguridad física nuclear:
 - i) Funciones y responsabilidades claras: Las responsabilidades de los escoltas habían sido definidas con claridad por el explotador de la instalación.
 - ii) Capacitación y cualificación: La capacitación de repaso anual permitía al personal comprender de forma clara y actualizada sus responsabilidades como escoltas, así como los requisitos relativos al acceso de visitantes a la instalación.

- b) El comportamiento del personal promueve una seguridad física nuclear más eficaz:
- i) Conducta profesional: El personal se tomaba en serio sus responsabilidades como escolta y estaba dispuesto a asumir las funciones de la persona que normalmente atiende la zona de recogida de pases de visitante.
 - ii) Observancia de los procedimientos: El personal se aseguró de que se siguieran todos los procedimientos relativos a los visitantes, entre ellos, la custodia del pase de visitante y el registro de salida del visitante.
 - iii) Vigilancia: El personal observó que la zona de recogida de pases de visitante estaba desatendida y adoptó medidas para garantizar que se siguieran todos los procedimientos relativos a los visitantes y sus pases.

EJEMPLO 3: SEGURIDAD FÍSICA DE LA INFORMACIÓN

I-8. El explotador de una instalación celebra reuniones ocasionales con proveedores, personal de otras instalaciones y personal de la autoridad competente, que implican que el personal de la instalación se desplace a las reuniones o que el personal externo se desplace a la instalación. Debido a los crecientes costos de desplazamiento, el explotador de la instalación pone en marcha una iniciativa para celebrar más reuniones por teleconferencia. Dos salas de reuniones están dotadas de equipo de teleconferencias, lo que permite al personal externo participar telefónicamente en la reunión.

I-9. El explotador de la instalación elabora los siguientes procedimientos para la celebración de teleconferencias:

- 1) Se recuerda a los participantes de la reunión que se está haciendo uso de los servicios de teleconferencia.
- 2) Todos los participantes en la llamada confirman cómo se conectaron a ella e indican su ubicación y su entorno.
- 3) El director de la reunión manifiesta si se puede o no discutir información delicada.
- 4) El director de la reunión recuerda periódicamente que se están utilizando los servicios de teleconferencia y qué tipo de información se puede o no discutir.
- 5) El director de la reunión silencia el teléfono si se discute información delicada. Una vez que el sonido vuelve a activarse, el director de la reunión

recuerda a los participantes las disposiciones sobre seguridad física de la información aplicables a la reunión.

I-10. El responsable comunica las expectativas en relación con la organización de teleconferencias y videoconferencias, asegurándose de que a) se exhiba una copia de los procedimientos en todas las salas de reuniones equipadas para realizar teleconferencias o videoconferencias y b) se ofrezca una exposición informativa sobre los procedimientos antes de usar el equipo de teleconferencias y videoconferencias, y se incluya esta en la capacitación anual de repaso sobre seguridad física. Sin esos procedimientos, es posible que algunos participantes discutan por descuido información delicada cuya divulgación a través de la red de comunicación no está permitida.

I-11. Las medidas adoptadas por el explotador de la instalación mostraron las siguientes características de una sólida cultura de la seguridad física nuclear:

- a) Los sistemas de gestión están debidamente desarrollados y dan prioridad a la seguridad física nuclear:
 - i) Política de seguridad física nuclear visible: La exhibición de los procedimientos en las salas de reuniones servía de recordatorio visual claro a los participantes de las reuniones.
 - ii) Funciones y responsabilidades claras: Las responsabilidades de los participantes y del director de la reunión habían sido definidas con claridad por el explotador de la instalación o actividad.
 - iii) Capacitación y cualificación: La capacitación inicial y la capacitación de repaso anual permitían al personal comprender de forma clara y actualizada sus responsabilidades durante las teleconferencias y videoconferencias.
- b) El comportamiento del líder promueve una seguridad física nuclear más eficaz:
 - i) Expectativas: Los responsables de la instalación comunicaron con claridad sus expectativas en relación con la organización de teleconferencias y videoconferencias.

EJEMPLO 4: SEGURIDAD FÍSICA DE UNA INSTALACIÓN NUCLEAR

I-12. En una instalación nuclear, el personal de seguridad física nuclear sindicado se dispone a hacer huelga. El jefe de la instalación informa a la autoridad competente de la huelga inminente del personal de seguridad física nuclear de la instalación. Es probable que no participen en la huelga todos los miembros del

personal de seguridad física nuclear, pero quizás sea imposible evitar la escasez de dicho personal.

I-13. La autoridad competente solicita al jefe de la instalación que adopte medidas para garantizar que la instalación esté protegida, incluso en caso de una menor disponibilidad del personal de seguridad física nuclear. La autoridad competente aplica un plan de acción para velar por que el personal de respuesta de fuera del emplazamiento se pueda reubicar para complementar la seguridad física nuclear de la instalación en caso de escasez de personal. El jefe de la instalación también reacciona ante esta posible vulnerabilidad elaborando un plan de acción que aborda futuras situaciones de escasez de personal de seguridad física nuclear, en particular mediante acuerdos con explotadores de otras instalaciones para recurrir, como medida de respaldo, a su personal de seguridad física nuclear capacitado y experimentado.

I-14. Las medidas adoptadas por la autoridad competente y el jefe de la instalación mostraron las siguientes características de una sólida cultura de la seguridad física nuclear:

- a) Los sistemas de gestión están debidamente desarrollados y dan prioridad a la seguridad física nuclear:
 - i) Gestión de las actividades: El jefe de la instalación adoptó medidas para velar por que se dispusiera de suficientes recursos para mantener un nivel adecuado de seguridad física nuclear en caso de huelga.
 - ii) Medidas compensatorias: El jefe de la instalación estableció una medida compensatoria para velar por que se mantuviera una seguridad física nuclear adecuada en caso de huelga; la autoridad competente elaboró un plan de acción para recurrir a fuerzas de respuesta de fuera del emplazamiento con el fin de proporcionar recursos adicionales a la instalación en caso necesario.
 - iii) Coordinación con organizaciones externas: El jefe de la instalación se coordinó con la autoridad competente para afrontar la posible huelga y colaboró con explotadores de otras instalaciones para conseguir recursos adicionales en caso de huelga.

EJEMPLO 5: SEGURIDAD FÍSICA DE UNA INSTALACIÓN NUCLEAR

I-15. Durante una evaluación, los responsables de la instalación constatan que, de vez en cuando, se deja abierta una puerta de salida de emergencia para que el personal pueda hacer descansos para fumar y trasladar equipos al interior o al

exterior del edificio. De un examen más exhaustivo se desprende que el personal de seguridad física nuclear no responde a la alarma que desencadena la puerta abierta, porque sabe que hay personal autorizado trabajando en la zona y da por hecho que forma parte de la actividad normal. Los responsables de la instalación se dan cuenta de que dejar abierta la puerta de salida de emergencia ofrece a los agentes internos la oportunidad de eludir los sistemas de control y detección del acceso y proporciona a los agentes externos una vía de acceso directa y despejada a la zona vital.

I-16. Los responsables de la instalación adoptan las siguientes medidas correctivas:

- 1) Se elabora un procedimiento que exige al personal de seguridad física nuclear investigar y documentar la causa de todas las alarmas imprevistas que se originen en la zona vital, con independencia de si hay personal autorizado trabajando en la zona. Todo el personal de seguridad física que vigila el sistema de alarma de la zona vital recibe formación sobre sus responsabilidades según el nuevo procedimiento.
- 2) Se elabora un procedimiento para destinar a un guardia a la puerta de salida de emergencia durante los períodos en que la puerta está abierta con fines que no son de emergencia (por ejemplo, traslado de equipos).
- 3) Se coloca un aviso en la puerta de salida de emergencia en el que se indica que hay que ponerse en contacto con el personal de seguridad física antes de abrir la puerta en situaciones que no sean de emergencia.
- 4) Se informa inmediatamente al personal de la instalación o actividad sobre las implicaciones que tiene para la seguridad nuclear tecnológica y física dejar abiertas, sin guardias, puertas que faciliten el acceso a la zona vital, y sobre el procedimiento para usar la puerta de salida de emergencia en situaciones que no sean de emergencia. La exposición informativa se incorpora a la exposición informativa anual de repaso sobre seguridad física nuclear que se ofrece a todo el personal.

Durante las evaluaciones posteriores, no se registran casos de uso indebido de la puerta de salida de emergencia.

I-17. Las medidas adoptadas por el responsable de la instalación y el personal de esta mostraron las siguientes características de una sólida cultura de la seguridad física nuclear:

- a) Los sistemas de gestión están debidamente desarrollados y dan prioridad a la seguridad física nuclear:
 - i) Política de seguridad física nuclear visible: La colocación de avisos en las puertas de salida de emergencia de la zona vital transmitía de forma clara la política de seguridad física nuclear en lo referente al uso de dichas puertas en situaciones que no sean de emergencia.
 - ii) Funciones y responsabilidades claras: En los nuevos procedimientos, el explotador de la instalación definió con claridad las responsabilidades relativas al uso de la puerta de salida de emergencia en situaciones que no fueran de emergencia.
 - iii) Capacitación y cualificación: La capacitación inicial y la capacitación de repaso anual permitían al personal comprender de forma clara y actualizada la política de seguridad física nuclear en lo referente al uso de la puerta de salida de emergencia en situaciones que no fueran de emergencia.
 - iv) Utilización y mantenimiento: El explotador de la instalación creó una medida compensatoria eficaz (designar guardias) para el uso de la puerta de salida de emergencia en situaciones que no fueran de emergencia.
 - v) Autoevaluaciones: El programa de autoevaluación de la instalación logró detectar cuestiones que era necesario corregir y consiguió eliminar las vulnerabilidades detectadas.
- b) El comportamiento del líder promueve una seguridad física nuclear más eficaz:
 - i) Expectativas: Mediante la adopción de nuevos procedimientos y la organización de actividades de capacitación y reuniones informativas sobre ellos, los responsables de la instalación comunicaron con claridad al personal sus expectativas en relación con el uso de la puerta de salida de emergencia.
 - ii) Comunicaciones efectivas: Los responsables de la instalación comunicaron de manera eficaz los requisitos mediante reuniones informativas y avisos.
- c) El comportamiento del personal promueve una seguridad física nuclear más eficaz:
 - i) Observancia de los procedimientos: Las evaluaciones posteriores mostraron que el personal estaba siguiendo los procedimientos establecidos para el uso de la puerta de salida de emergencia.

EJEMPLO 6: SEGURIDAD FÍSICA DEL TRANSPORTE

I-18. El personal del departamento de transporte de una instalación constata que uno de los transportistas autorizados ha cambiado la forma en que manipula los envíos más delicados de la instalación. Para el personal del departamento de transporte está claro que el nuevo método de manipulación de envíos es menos seguro que el primero. Si se sigue el procedimiento de seguridad física nuclear vigente, estos artículos se seguirán consignando al transportista, pero no se manipularán adecuadamente. El personal del departamento de transporte comprende la obligación de enviar el material a través de un transportista autorizado, pero también la justificación del método de envío, por lo que dicho personal alerta al personal directivo de seguridad física nuclear. El personal directivo de seguridad física nuclear retira al transportista de la lista de transportistas autorizados hasta que este corrija la forma de manipular los envíos.

I-19. Las medidas adoptadas por el personal mostraron las siguientes características de una sólida cultura de la seguridad física nuclear:

- a) Los sistemas de gestión están debidamente desarrollados y dan prioridad a la seguridad física nuclear:
 - i) Funciones y responsabilidades claras: El personal del departamento de transporte era plenamente consciente de sus responsabilidades en relación con los envíos delicados.
 - ii) Capacitación y cualificación: El personal del departamento de transporte estaba capacitado y cualificado para percatarse de que el nuevo método de manipulación de envíos no garantizaba una seguridad física nuclear adecuada.
- b) El comportamiento del líder promueve una seguridad física nuclear más eficaz:
 - i) Toma de decisiones: El personal directivo de seguridad física nuclear reaccionó con rapidez y retiró al transportista de la lista de transportistas autorizados hasta que se corrigiera el método de manipulación de envíos.
 - ii) Participación del personal: El personal directivo de seguridad física escuchó las inquietudes planteadas por el personal del departamento de transporte y adoptó medidas para corregir el problema.
- c) El comportamiento del personal promueve una seguridad física nuclear más eficaz:
 - i) Conducta profesional: El personal del departamento de transporte no se limitó a seguir los procedimientos y veló por la seguridad física permanente de los artículos delicados.

- ii) Responsabilidad personal: El personal del departamento de transporte era consciente de su propia responsabilidad de velar por la seguridad física nuclear y de resolver las cuestiones que pudieran surgir.
- iii) Vigilancia: El personal del departamento de transporte constató y cuestionó el cambio de método del transportista para la manipulación de envíos.

Anexo II

INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR Y EJEMPLOS DE ACTIVIDADES

II-1. En el presente anexo se presentan cuadros en los que figuran indicadores de la cultura de la seguridad física nuclear acompañados de actividades conexas que se pueden llevar a cabo para mejorar características concretas de una cultura eficaz de la seguridad física nuclear. Esas características se describen en la referencia [II-1] y se reproducen aquí en la figura II-1.

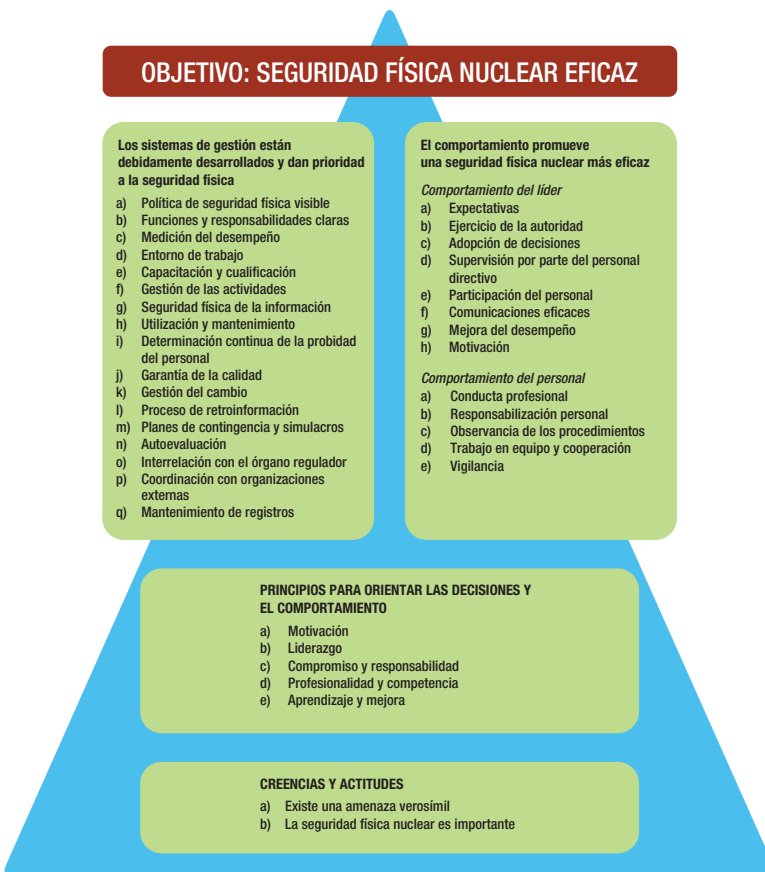


Fig. II-1. Modelo de cultura de la seguridad física nuclear del OIEA [II-1]

II-2. Estos indicadores y actividades conexas se podrían modificar para atender a las particularidades de una instalación, actividad o autoridad competente, y también se pueden añadir indicadores y actividades adicionales. El jefe de la organización, otro personal directivo que corresponda y el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear pueden llevar a cabo un examen inicial de la lista que figura en el presente anexo para comprobar si hay alguna actividad apremiante que quieran poner en práctica para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear. Tras llevar a cabo una autoevaluación, tal y como se sugiere en la referencia [II-2], se podría volver a examinar esta lista en busca de actividades que puedan consolidar y optimizar los puntos fuertes señalados, a fin de seguir mejorando la seguridad física nuclear y la cultura de la seguridad física nuclear. Muchos de los indicadores son de naturaleza similar, por lo que quizás sería conveniente examinar una sección completa de ejemplos de actividades para formarse una idea más cabal de lo que se puede hacer para mejorar determinado sistema de gestión, comportamiento del líder o comportamiento del personal. Las actividades seleccionadas para su puesta en práctica se incluirían en el plan de acción del coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear (véase un ejemplo de plan de acción en el anexo V).

II-3. Las actividades que se proponen en el presente anexo establecen a una entidad que se responsabilizaría de llevarlas a cabo; no obstante, esta entidad podría variar según las distintas instalaciones y actividades. Corresponde al coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear determinar quién contribuirá a aplicar cada una de las medidas que se incluyen en el plan de acción. También incumbe al coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear impulsar y vigilar los avances relativos a cada elemento del plan de acción.

II-4. Muchas de las actividades están encaminadas a establecer medidas de seguridad física nuclear. Este anexo no tiene por objeto proporcionar detalles sobre cómo establecer cada una de esas medidas. Los Estados pueden solicitar asistencia técnica al OIEA y a otros asociados internacionales y consultar las buenas prácticas internacionales para definir los detalles de esos elementos.

II-5. Los cuadros que figuran a continuación se podrían utilizar como un conjunto de herramientas. No es necesario ni posible abordar al mismo tiempo todas las características ni todos los indicadores. Según se indica en la referencia [II-2], la autoevaluación se puede centrar en un subconjunto de indicadores, al igual que el plan de acción elaborado por el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear.

SISTEMAS DE GESTIÓN

II-6. Los sistemas de gestión son el conjunto de procesos y procedimientos que se utilizan para velar por que el explotador de una instalación o actividad pueda llevar a cabo todas las tareas necesarias para alcanzar los objetivos de seguridad física nuclear de la instalación o actividad a través de un proceso de mejora continua. Estos sistemas de gestión ayudan a las funciones de seguridad física a definir las expectativas, aplicar y mantener procesos, medir los avances, evaluar el cumplimiento, mejorar el desempeño a partir de la experiencia y gestionar el cambio. A continuación, figuran los sistemas de gestión que se establecen en la referencia [II-1].

Política de seguridad física visible

II-7. Cada parte interesada tendrá un documento de política en el que se manifieste su compromiso con la seguridad física nuclear y se exija al personal que se rija por las expectativas definidas en la política. Entre esas expectativas se encuentran la protección de los materiales e información de carácter estratégico, el reconocimiento de las inquietudes y amenazas relacionadas con la seguridad física, el mantenimiento de una actitud vigilante a la hora de desempeñar las responsabilidades de seguridad física nuclear y la notificación de cualquier actividad inusual (véase el cuadro II-1).

Funciones y responsabilidades claras

II-8. Todos los miembros del personal son responsables de la seguridad física nuclear dentro de su propia esfera de actividad. Para lograr una seguridad física nuclear eficaz, los miembros del personal necesitan entender claramente quién es responsable de qué. Las partes interesadas han de examinar y actualizar las funciones y responsabilidades documentadas de cada puesto cuando se planifiquen o lleven a cabo cambios en la estructura organizativa (véase el cuadro II-2).

Medición del desempeño

II-9. Las medidas relativas al desempeño en materia de seguridad física nuclear ayudan a establecer las expectativas del personal directivo con respecto al personal (véase el cuadro II-3).

Entorno de trabajo

II-10. Las condiciones físicas y psicológicas del entorno de trabajo afectan en gran medida al modo en que el personal cumple los requisitos de seguridad física nuclear y asume sus funciones y responsabilidades. Generalmente, unos niveles adecuados de orden y limpieza son indicativos de la presencia de personal directivo comprometido y de personal motivado que se enorgullece de su entorno (véase el cuadro II-4).

Capacitación y cualificación

II-11. El personal ha de tener las habilidades y los conocimientos necesarios para desempeñar sus funciones de seguridad física nuclear a los niveles deseados (véase el cuadro II-5).

Gestión de las actividades

II-12. Todas las tareas se planifican y coordinan adecuadamente para evitar que la seguridad física nuclear se vea comprometida (véase el cuadro II-6).

Seguridad física de la información

II-13. El control del acceso a la información delicada es un elemento esencial de una cultura eficaz de la seguridad física nuclear (véase el cuadro II-7).

Utilización y mantenimiento

II-14. Los indicadores que figuran en esta sección abarcan el equipo técnico utilizado en el sistema de seguridad física nuclear (por ejemplo, el equipo destinado al recuento y control de materiales nucleares, la protección física y la seguridad física en el transporte), así como la explotación y el mantenimiento más amplios de la instalación o actividad (véase el cuadro II-8).

Determinación de la probidad del personal

II-15. En la referencia [II-3] se ofrece una justificación de la aplicación de un programa de probidad. Este tipo de determinación tiene por objeto detectar posibles motivaciones o comportamientos de agentes internos. La detección precoz de posibles motivaciones y comportamientos anómalos permite a los homólogos, al personal directivo y al coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear alentar al personal a buscar asesoramiento y conseguir la ayuda que necesitan (véase, por ejemplo, el párr. 3.51 sobre los programas de ayuda al

personal) antes de que se manifieste cualquier comportamiento doloso. Los programas de probidad solo se pueden aplicar con arreglo a la legislación nacional.

II-16. Algunos Estados han aplicado con éxito programas posteriores a la separación del servicio que permiten al explotador de la instalación o actividad seguir en contacto con el personal que ha ocupado puestos críticos en el pasado (por ejemplo, jubilados o personal temporal). En el marco de estos programas, determinados directivos de la instalación o actividad siguen interaccionando con ese personal para contar con sus conocimientos especializados y siguen valorando su experiencia y dedicación a la instalación o actividad. También es una manera de recordar al personal separado del servicio que todavía podría tener conocimientos únicos que hay que proteger, y de seguir prestándole el apoyo necesario para ello (véase el cuadro II-9).

Garantía de la calidad

II-17. Se deben aplicar a la seguridad física nuclear las prácticas habituales de control y garantía de la calidad. Por ejemplo, la elaboración, publicación y actualización de procedimientos estarán sujetas a controles de calidad, y las responsabilidades de examen estarán claras. Un indicador de una sólida cultura de la seguridad física nuclear sería que el personal que tiene que utilizar los procedimientos participe en su examen (véase el cuadro II-10).

Gestión del cambio

II-18. Los cambios en el equipo, los procedimientos, las estructuras organizativas y las funciones y responsabilidades pueden afectar a la eficacia de la seguridad física nuclear. Por lo tanto, cada parte interesada debe tener instaurado un proceso eficaz para entender, planificar, aplicar y reforzar los cambios que afecten a la seguridad física nuclear (véase el cuadro II-11).

Proceso de retroinformación

II-19. Si se pretende extraer enseñanzas y determinar las causas raíz, es necesario llevar a cabo un análisis sistemático y detallado de los sucesos. Para realizar un análisis de causa raíz, es preciso determinar las causas directas e indirectas de los sucesos. La experiencia ha demostrado que los factores humanos desempeñan un papel importante en muchos sucesos relacionados con la seguridad física nuclear. Son indicadores de una sólida cultura de la seguridad física nuclear que la parte interesada capacite al personal para que pueda llevar a cabo análisis sistemáticos de los sucesos y que las enseñanzas extraídas se den a conocer según proceda (véase el cuadro II-12).

Planes de contingencia y simulacros (ejercicios)

II-20. Los sistemas eficaces de seguridad física nuclear están preparados en todo momento para afrontar sucesos relacionados con la seguridad física. Son elementos importantes el plan de contingencia, que comprende las respuestas frente a actos no autorizados, y los ejercicios, que se llevan a cabo para practicar y evaluar el plan de contingencia (véase el cuadro II-13).

Autoevaluación

II-21. En esta sección se presenta un sistema de autoevaluación que comprende una amplia gama de programas de evaluación de la seguridad física nuclear, análisis de causa raíz, indicadores del desempeño, enseñanzas extraídas y programas de seguimiento de medidas correctivas, y que puede aplicarse a la seguridad física nuclear. Los indicadores que figuran en la referencia [II-2] se incluyen aquí para facilitar la autoevaluación de la cultura de la seguridad física nuclear (véase el cuadro II-14).

Interrelación con el órgano regulador (y con los organismos encargados de hacer cumplir la ley)

II-22. Esta sección se centra específicamente en la interacción del explotador de la instalación o actividad con la autoridad competente que el Estado ha designado para realizar tareas de supervisión de la seguridad física nuclear (véase el cuadro II-15).

Coordinación con organizaciones externas

II-23. La interacción con organizaciones externas promueve el aprendizaje a partir de la experiencia de terceros y formaliza el apoyo que se necesita de las organizaciones externas que ayudan a respaldar la seguridad física nuclear (véase el cuadro II-16).

Mantenimiento de registros

II-24. El mantenimiento de registros es una característica fundamental de un régimen de seguridad física nuclear y está estrechamente relacionado con la función de aseguramiento de la calidad, ya que garantiza el mantenimiento y la actualización de la documentación sobre seguridad física nuclear (véase el cuadro II-17).

El texto continúa en la página 146.

CUADRO II-1. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: POLÍTICA DE SEGURIDAD FÍSICA VISIBLE

Indicador	Actividad
Se ha establecido una política de seguridad física nuclear para la organización.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — elabora una política de seguridad física nuclear que sienta las bases de los sistemas de gestión que se describen en la referencia [II-1]. En esta política se incluye lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • una declaración de compromiso con la calidad del desempeño en relación con todas las actividades de seguridad física nuclear; • una declaración de que la seguridad física nuclear es una cuestión de alta prioridad; • un proceso para que los directivos resuelvan posibles conflictos entre la seguridad tecnológica, la seguridad física, el recuento y el control de materiales nucleares, y las operaciones, teniendo en cuenta el impacto global del riesgo que corren los materiales nucleares y otros materiales radiactivos y las instalaciones y actividades conexas.
Se ha expuesto una política de seguridad física nuclear en un lugar visible de las instalaciones.	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — expone en lugares apropiados secciones de la política de seguridad física que no tengan carácter estratégico, de forma que todos los miembros del personal y los visitantes puedan familiarizarse con dicha política.
Todos los miembros del personal están familiarizados con la política de seguridad física nuclear.	<p><i>El directivo o el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — pone en marcha una campaña de sensibilización para fomentar el conocimiento de la política; por ejemplo, los directivos pueden enviar la política a todo el personal por correo electrónico, analizar la política en reuniones y anunciar cómo puede obtener el personal una copia de la política. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — leen la política de seguridad física y la cumplen.

CUADRO II-1. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: POLÍTICA DE SEGURIDAD FÍSICA VISIBLE (cont.)

Indicador	Actividad
La función de seguridad física inspira respeto.	<p data-bbox="329 629 350 1208"><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="358 205 524 1208">— pone en marcha una campaña de sensibilización para concienciar a los miembros del personal sobre la importancia del personal de seguridad física. En el marco de esta actividad de concienciación se podría recordar a los miembros del personal a) las consecuencias que podría tener para el personal, sus familias, su instalación o actividad, el Estado y el medio ambiente que el material escapara del control reglamentario y b) cómo un solo suceso puede amenazar la estabilidad de toda la industria nuclear; <li data-bbox="530 256 611 1208">— celebra reuniones en las que se facilita al personal de seguridad física información sobre los proyectos científicos o médicos que lleva a cabo la instalación o actividad, para que este pueda comprender mejor las iniciativas técnicas de otros miembros del personal; <li data-bbox="617 205 756 1208">— concientia al personal de seguridad física sobre la importancia de establecer una relación de confianza y comunicación con otros miembros del personal, explicando a) por qué los procesos de seguridad física son de una determinada manera, b) cómo benefician los procesos de seguridad física al personal y a la instalación o actividad, y c) cómo el hecho de no afrontar de forma oportuna las cuestiones de seguridad física puede ocasionar problemas mayores.

CUADRO II-1. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: POLÍTICA DE SEGURIDAD FÍSICA VISIBLE (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Existe un código de conducta del personal que abarca las necesidades en materia de seguridad física nuclear.</p>	<p><i>Los miembros del personal de seguridad física:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — crean una percepción más positiva de la seguridad física interaccionando periódicamente con otros miembros del personal (y no solo cuando ocurre un suceso o un problema) de las siguientes maneras: <ul style="list-style-type: none"> • haciendo visitas a la instalación para observar al personal y hablar con él acerca de la importancia de la seguridad física nuclear y la función que desempeñan en la protección de los activos; • manteniendo conversaciones oficiosas sobre las políticas de seguridad física, las inquietudes del personal con respecto a la seguridad física y los sucesos recientes ocurridos en el ámbito local o internacional; <p>celebrando en zonas abiertas (por ejemplo, en la cafetería) reuniones oficiosas sobre seguridad física en las que el personal de seguridad física pueda interactuar con otros miembros del personal y debatir aspectos relativos a la seguridad física.</p>
<p>El código de conducta del personal que abarca las necesidades en materia de seguridad física nuclear.</p>	<p><i>El directivo y el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — elaboran un código de conducta que usarán como elemento de motivación y en el que se demuestre la importancia de la seguridad física nuclear, y lo distribuyen entre todo el personal (véase un ejemplo de código de conducta en el anexo IV). Los miembros del personal pueden firmar este código de conducta a modo de obligación vinculante para con la instalación o actividad. El ejemplar firmado del código de conducta se guarda en el expediente del miembro del personal, al quien se entrega una copia.

CUADRO II-1. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: POLÍTICA DE SEGURIDAD FÍSICA VISIBLE (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal está familiarizado con el código de conducta gracias a sesiones de capacitación y concienciación que se imparten continuamente.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — distribuye ejemplares del código de conducta en un formato cómodo para su consulta, de forma que sean de fácil acceso y puedan llevarse en un cordón junto con los pases de acceso o en el bolsillo; — expone el código de conducta en las paredes de las áreas de trabajo comunes. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — recuerda al personal el contenido del código de conducta en las reuniones o durante otras conversaciones. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — asisten a los cursos de capacitación; — solicitan las aclaraciones necesarias en relación con el código de conducta; — firman el código de conducta; — se familiarizan con el contenido del código de conducta; — se conducen con arreglo a lo dispuesto en el código de conducta.

CUADRO II-1. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: POLÍTICA DE SEGURIDAD FÍSICA VISIBLE (cont.)

Indicador	Actividad
<p>La seguridad física es un valor claramente reconocido en la organización y la dirección invierte recursos suficientes en las disposiciones de seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — evalúa las solicitudes relativas al presupuesto de seguridad física en relación con los recursos reales asignados y lleva a cabo un análisis de costo-riesgo para determinar si los recursos proporcionados son suficientes para alcanzar un nivel de riesgo aceptable (y satisfacer al mismo tiempo los requisitos reglamentarios); — hace visitas periódicas (por ejemplo, semanales) para analizar con los miembros del personal cómo valoran ellos la seguridad física nuclear; — solicita activamente propuestas sobre cómo mejorar la seguridad física nuclear y valora el nivel de prioridad que le atribuye el personal sobre la base de la participación y el interés en otros eventos relacionados con la cultura de la seguridad física nuclear, como concursos de ideas para carteles; — menciona la importancia de la seguridad física nuclear en reuniones oficiales y oficiosas (por ejemplo, exposiciones informativas, reuniones y presentaciones); — sigue todos los procedimientos y cumple todos los requisitos para dar buen ejemplo al personal. <p>Sobre la base de los comentarios del personal, los directivos podrían asignar recursos y colaborar con el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear para modificar las actividades relacionadas con la cultura de la seguridad física nuclear que ya se recogen en el plan de acción o incluir en él las actividades propuestas.</p>
<p><i>Los miembros del personal:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> — ofrecen al personal directivo comentarios sobre la seguridad física nuclear; — formulan sugerencias sobre cómo mejorar la seguridad física nuclear; — participan en eventos relacionados con la cultura de la seguridad física nuclear; — participan activamente en debates sobre la seguridad física nuclear.

CUADRO II-1. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: POLÍTICA DE SEGURIDAD FÍSICA VISIBLE (cont.)

Indicador	Actividad
<p>La política de seguridad física se revisa y actualiza periódicamente con la participación de personal directivo superior.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — determina las ocasiones concretas en que se revisará y actualizará la política de seguridad física nuclear, según proceda. Entre esas ocasiones se incluirían la revisión periódica (por ejemplo, anual) y cuando se produzca algún cambio en a) documentos de nivel superior (por ejemplo, requisitos y orientaciones en materia de seguridad física nuclear a nivel nacional), b) la amenaza o c) una misión. Todos los departamentos correspondientes (por ejemplo, seguridad física, operaciones y seguridad tecnológica) participan en la revisión y actualización de la política de seguridad física nuclear. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se familiarizan con la política de seguridad física vigente y formulan recomendaciones para su actualización, según proceda.
<p>Hay instituidos procesos para determinar los requisitos obligatorios relacionados con la seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — recibe las enmiendas a documentos de seguridad física nuclear elaborados por el Estado o las autoridades competentes, así como los nuevos requisitos que se publican; — revisa esos documentos para determinar si hay que modificar los procedimientos escritos o las medidas de la instalación o actividad; — efectúa los cambios en los procedimientos escritos de la instalación o actividad, los somete a la aprobación del directivo pertinente y los distribuye entre el personal que corresponda; — colabora con representantes del departamento de capacitación para instruir al personal sobre los nuevos requisitos. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — toman nota de los anuncios de cambios en los procedimientos escritos; — concluyen satisfactoriamente la capacitación necesaria.

CUADRO II-1. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: POLÍTICA DE SEGURIDAD FÍSICA VISIBLE (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal entiende que se espera de ellos que cumplan la política de seguridad física nuclear:</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — publica un código de conducta que exige el cumplimiento de la política de seguridad física nuclear y que debe ser firmado por el personal; — colabora con representantes del departamento de capacitación para proporcionar formación al personal sobre la política de seguridad física nuclear; — incorpora un requisito relativo al cumplimiento de la política de seguridad física a las evaluaciones del desempeño, las descripciones de los puestos de trabajo y los contratos; — comunica su expectativa de que todo el personal cumpla la política de seguridad física nuclear, de las siguientes maneras: <ul style="list-style-type: none"> ● haciendo declaraciones en vídeo que se incluyen en la capacitación del personal; ● haciendo declaraciones en persona en las reuniones; ● publicando memorandos oficiales; ● predicando con el ejemplo.
<p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — cumplen la política de seguridad física; — protegen adecuadamente la información; — están atentos para notificar sucesos relacionados con la seguridad física; — concluyen satisfactoriamente todos los cursos de capacitación obligatorios sobre la política de seguridad física nuclear. 	

CUADRO II-1. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: POLÍTICA DE SEGURIDAD FÍSICA VISIBLE (cont.)

Indicador	Actividad
El personal directivo se interesa ostensiblemente por la seguridad física y la integra en sus actividades diarias.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — hace visitas de inspección y analiza la seguridad física con el personal; — pone a prueba los conocimientos del personal sobre el sistema de seguridad física nuclear y le anima a compartir ideas sobre cómo mejorar la seguridad física; — fomenta la participación en el programa de sugerencias del personal y en los concursos de conciliación sobre la seguridad física; — concede distinciones relacionadas con el desempeño del personal en materia de seguridad física (por ejemplo, cartas de reconocimiento); — celebra reuniones oficiosas para pedir al personal aportaciones en materia de seguridad física nuclear; — asigna las tareas de seguridad física nuclear con arreglo a las capacidades del personal. <p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — coloca en oficinas y zonas comunes carteles sobre la cultura de la seguridad física nuclear y fomenta el diálogo al respecto.
	<p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — ofrecen al personal directivo comentarios sobre seguridad física nuclear; — participan en ejercicios relacionados con la seguridad física nuclear; — formulan sugerencias sobre cómo mejorar la seguridad física nuclear; — participan en conversaciones oficiosas y oficiales sobre la seguridad física nuclear; — formulan preguntas relativas a los mensajes sobre seguridad física nuclear para comprender mejor su propósito.

CUADRO II-1. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: POLÍTICA DE SEGURIDAD FÍSICA VISIBLE (cont.)

Indicador	Actividad
La política de seguridad física nuclear se mantiene actualizada.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — diseña un procedimiento específico para actualizar la política de seguridad física nuclear; — determina las ocasiones concretas en que se revisará y actualizará la política de seguridad física, según proceda. Entre estas ocasiones se incluirían la revisión periódica (por ejemplo, anual) y cuando se produzca algún cambio en a) documentos de nivel superior (por ejemplo, requisitos y orientaciones en materia de seguridad física nuclear a nivel nacional), b) la amenaza o c) una misión; — comprueba que la política se mantenga actualizada. <p>Todos los departamentos afectados (por ejemplo, seguridad física, operaciones o seguridad tecnológica) pueden participar en la revisión y actualización de la política de seguridad física.</p> <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — proponen actualizaciones de la política de seguridad física, según proceda.
En las reuniones periódicas de la dirección que se celebran en la instalación o actividad se abordan debidamente temas importantes relacionados con la seguridad física.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se reserva la posibilidad de incluir la seguridad física nuclear como tema en todas las reuniones y se mantiene en contacto con el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear para determinar si hay información de calado que se deba poner en común. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — participan activamente en esos debates, aprovechando la oportunidad para pedir aclaraciones sobre los requisitos de seguridad física y proponer mejoras.

CUADRO II-1. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: POLÍTICA DE SEGURIDAD FÍSICA VISIBLE (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Se notifican debidamente al personal los sucesos relacionados con el entorno de la amenaza y su posible repercusión en la seguridad física nuclear y la política de seguridad física nuclear.</p>	<p><i>El directivo y el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — proporcionan diariamente a todo el personal de seguridad física información relacionada con el entorno de la amenaza y su posible repercusión en la seguridad física nuclear; — proporcionan periódicamente (por ejemplo, cada seis meses) a otros miembros del personal información no clasificada relacionada con el entorno de la amenaza y su posible repercusión en la seguridad física nuclear; — establecen un proceso en virtud del cual la capacitación en materia de seguridad física nuclear se actualizará cuando se produzcan cambios en la amenaza, a fin de reflejar las repercusiones de dichos cambios en el sistema de seguridad física nuclear.
	<p><i>El directivo:</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> — proporciona información inmediata mediante correo electrónico, reuniones y boletines informativos, y propone posibles cambios en la conducta del personal para afrontar la amenaza actualizada. El personal de seguridad física y otras personas con responsabilidades clave en materia de seguridad física recibirían información más detallada y delicada que otros miembros del personal.
	<p><i>Los miembros del personal:</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> — toman nota del entorno de la actual amenaza; — conocen los procedimientos de seguridad física relativos al nivel de la amenaza actual; — siguen esos procedimientos de seguridad física; — notifican cualquier suceso anómalo.

CUADRO II-1. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: POLÍTICA DE SEGURIDAD FÍSICA VISIBLE (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Existe una política bien definida y ampliamente conocida para favorecer la aplicación de la política de seguridad física nuclear, con algunas recompensas profesionales o reconocimientos vinculados directa o indirectamente al cumplimiento de los objetivos.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece recompensas profesionales vinculadas a logros en materia de seguridad física nuclear, como las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • cartas de reconocimiento; • certificados de agradecimiento; • distinciones oficiales; • reconocimiento en el proceso de evaluación del desempeño; • fotografías del “miembro del personal de seguridad física del mes o del trimestre” colocadas en un lugar bien visible de un espacio común. <p>Nota: Es importante que cualquier sistema de recompensas de este tipo se estructure de forma que no fomenten conductas indeseadas (por ejemplo, miembros del personal que no quieran notificar sucesos relacionados con la seguridad física para conservar su expediente limpio y aumentar sus posibilidades de recibir una recompensa). El mismo criterio se aplica a la estructura de las sanciones (por ejemplo, es probable que una política de tolerancia cero desaliente la notificación de sucesos relacionados con la seguridad física).</p>

CUADRO II-1. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: POLÍTICA DE SEGURIDAD FÍSICA VISIBLE (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal es capaz de citar ejemplos que ilustran el significado de los enunciados de la política de seguridad física.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — implanta un proceso de retroinformación acerca de la capacitación sobre seguridad física en virtud del cual, algunas semanas después de haber finalizado la actividad de capacitación, cada participante debe escribir un breve párrafo que resuma un enunciado de la política de seguridad física y lo que significa para él. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — estudian la política de seguridad física y piden las aclaraciones necesarias para comprender su finalidad, de forma que puedan expresar con sus propias palabras el significado de la política y explicar cómo afecta a sus funciones diarias.
<p>Se utilizan sistemas de comunicación basados en medios de difusión (por ejemplo, intranet o boletines informativos) para divulgar la política de seguridad física entre el personal.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — publica la política de seguridad física nuclear a través de los siguientes medios: <ul style="list-style-type: none"> • vídeos del personal directivo; • boletines informativos de la instalación; • una sección de referencia en la página sobre seguridad física del sitio web de la instalación o actividad (a la que pueda acceder fácilmente el personal y que incluya políticas, procedimientos e información general pertinentes sobre seguridad física).

CUADRO II-2. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES CLARAS

Indicador	Actividad
<p>La instalación o actividad tiene claramente definidas y documentadas las funciones y responsabilidades de todos los puestos relacionados con la seguridad física nuclear.</p>	<p><i>El directivo y el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — documentan las funciones, responsabilidades y atribuciones de los puestos con responsabilidades específicas en materia de seguridad física nuclear. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — reciben la documentación apropiada y están familiarizados con sus funciones y responsabilidades.
<p>El personal entiende sus funciones y responsabilidades en relación con la seguridad física nuclear y a este se le alienta a que pida aclaraciones cuando sea necesario.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — hace visitas y fomenta un entorno que alienta al personal a pedir aclaraciones, preguntando si tienen consultas; — designa a un homólogo que pueda desempeñar las funciones de interlocución y resolución de problemas de cara a los miembros del personal cuando estos tengan preguntas, pero no se sientan cómodos planteándolas directamente. <p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — proporciona información general a todo el personal (por ejemplo, mediante una página de la intranet en la que se responda a preguntas frecuentes); — analiza con cada miembro del personal las funciones y responsabilidades de este en materia de seguridad física nuclear y formula preguntas para comprobar si las ha comprendido. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — examinan sus funciones y responsabilidades en materia de seguridad física nuclear; — piden aclaraciones sobre estas funciones y responsabilidades formulando preguntas al personal directivo durante sus visitas; — acceden a la información del sitio web y utilizan los documentos de referencia; — interactúan con el interlocutor de seguridad física nuclear cuando es necesario.

CUADRO II-2. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES CLARAS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Las funciones y las responsabilidades se explican adecuadamente a los nuevos miembros del personal en sesiones introductorias de información o de capacitación.</p>	<p><i>El directivo y el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — revisan la capacitación introductoria y general que se proporciona al personal para asegurarse de que se incluya la información adecuada; — deciden cuándo actualizar el material didáctico para añadir información pertinente; — organizan una sesión con los nuevos miembros del personal para asegurarse de que las funciones y responsabilidades estén claras y responder cualquier pregunta pendiente. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — formulan preguntas en las sesiones de información y de capacitación para asegurarse de que entienden las funciones y responsabilidades en materia de seguridad física nuclear.

CUADRO II-2. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES CLARAS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>La responsabilidad de la seguridad física recae en un miembro de categoría superior del equipo de dirección, pero todos los miembros del personal son conscientes de que la seguridad física es una responsabilidad compartida en toda la instalación o actividad.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — designa a un director o alto ejecutivo que es responsable directamente de la seguridad física de la instalación o actividad. <p>Se procura que todos los miembros del personal tomen conciencia de que la seguridad física es su responsabilidad, a través de los siguientes medios:</p> <ul style="list-style-type: none"> — capacitación introductoria; — capacitación continua sobre seguridad física y aspectos técnicos; — conversaciones con el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear y el directivo; — boletines, hojas informativas, alertas informáticas, carteles y vídeos. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se responsabilizan activamente de la seguridad física de las siguientes maneras: <ul style="list-style-type: none"> • protegiendo sus pases de acceso; • interrogando a las personas que no muestran su autorización de acceso; • siguiendo los procedimientos de seguridad física; • proponiendo mejoras de la seguridad física nuclear; • siguiendo respetuosamente las indicaciones del personal de guardia o las fuerzas de respuesta; • notificando conductas y sucesos anómalos; • alentando a sus colegas a hacer lo mismo.

CUADRO II-2. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES CLARAS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Todos los miembros del personal entienden las posibles amenazas y el sistema de seguridad física nuclear lo bastante bien como para aceptar sus funciones y responsabilidades en relación con la seguridad física nuclear.</p>	<p><i>El directivo o el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — proporcionan al personal información adecuada sobre las amenazas, a través de los siguientes medios: <ul style="list-style-type: none"> • enseñanza y capacitación introductorias; • capacitación continua sobre seguridad física y aspectos técnicos; • reuniones informativas a cargo del personal directivo; • boletines y anuncios de cambios en las amenazas, así como ejemplos de sucesos y tendencias reales relacionados con la seguridad física. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — ofrece al personal oportunidades para intercambiar opiniones sobre la credibilidad de esas amenazas con responsables de seguridad física y otros miembros del personal. <p><i>El directivo y el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — proporcionan al personal información adecuada y no delicada sobre capacidades para cometer actos dolosos, cómo responde el sistema de seguridad física nuclear y cómo responde el personal en caso de que se produzca una situación anómala.
	<p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — participan en todas las actividades de capacitación obligatorias y en las reuniones informativas a cargo del personal directivo, se mantienen al día en lo referente al nivel de la amenaza, debaten activamente sobre la credibilidad de las amenazas y sobre sucesos reales relacionados con la seguridad física y saben cómo responder en una situación anómala.

CUADRO II-2. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES CLARAS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Los procesos y procedimientos de seguridad física están definidos con claridad para que sean fáciles de comprender, aplicar y evaluar.</p>	<p><i>El directivo y el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — comprueban que los procesos y procedimientos de seguridad física sean claros y piden opinión al personal; — actualizan los procesos y procedimientos de seguridad física según sea necesario. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — dan su opinión sobre cómo hacer que los procesos y procedimientos sean más fáciles de entender.
<p>Todos los miembros del personal saben por qué tienen asignadas funciones relacionadas con la seguridad física, cómo encajan esas funciones en el contexto general y cómo podrían repercutir en la instalación o actividad.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — exige una capacitación sobre las funciones relacionadas con la seguridad física nuclear a fin de explicar el porqué de las actividades, procesos, sistemas y procedimientos de seguridad física, y cómo encajan estos en la estrategia global de seguridad física. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — concluyen satisfactoriamente la capacitación y formulan preguntas para comprender mejor su función y la repercusión que tiene en la instalación o actividad.

CUADRO II-2. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES CLARAS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>En los documentos contractuales se definen claramente las funciones y responsabilidades de los contratistas en relación con la seguridad física nuclear.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — exige al departamento de contratación que incluya en las condiciones del contrato requisitos relativos a la seguridad física, incluido el modo de tratar la información delicada; — exige que todos los contratistas concluyan la capacitación general sobre seguridad física antes de iniciar el trabajo encargado en el contrato; — exige que los contratistas rindan cuentas por sus acciones relacionadas con la seguridad física nuclear y comprendan que estas influirán en las posibilidades de que se les vuelva a encargar trabajo para la instalación o actividad; — exige que se lleve un registro de los contratistas que incumplan las normas de seguridad física (por ejemplo, el control del acceso).
<p>Dentro de la instalación o actividad hay una clara comprensión de los niveles de autoridad y las líneas de comunicación en lo que atañe a la seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — publica un organigrama en el que se señalan los puntos de contacto para cuestiones de seguridad física; — pone esta información a disposición del personal en el sitio web interno; — designa a un interlocutor en cada departamento al que se le puede plantear, sin miedo a represalias, cualquier pregunta relacionada con la autoridad y las líneas de comunicación en lo que atañe a la seguridad física.

CUADRO II-2. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES CLARAS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Es evidente que la responsabilidad general de la seguridad física incumbe al personal directivo.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — distribuye esta información entre todos los miembros del personal mediante un organigrama; — proporciona al personal una lista impresa en la que figuran puntos de contacto importantes y pone a su disposición una copia electrónica (por ejemplo, en la sección sobre seguridad física del sitio web interno de la instalación o actividad); — comunica al personal dónde puede encontrar esta información durante las reuniones oficiales y oficinas, como exposiciones informativas, reuniones y presentaciones.

CUADRO II-2. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES CLARAS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>La amenaza (amenaza base de diseño) contra la que hay que proteger los materiales nucleares y otros materiales radiactivos y las instalaciones y actividades conexas está determinada y es comprendida cabalmente por todas las partes que intervienen en el diseño, aplicación y evaluación de las medidas de seguridad física.</p>	<p><i>El Estado o la autoridad competente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — define a las partes interesadas que intervienen en la determinación de la amenaza base de diseño y proporciona capacitación al grupo; — celebra reuniones de partes interesadas para presentar información sobre la amenaza base de diseño; — proporciona información pertinente de la amenaza base de diseño a los diseñadores de nuevas instalaciones y actividades, de modo que el sistema de seguridad física nuclear se construya para hacer frente a las amenazas que se incluyen en la amenaza base de diseño. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — proporciona información pertinente de la amenaza base de diseño a los diseñadores de nuevas instalaciones y actividades, de modo que el sistema de seguridad física nuclear se construya para hacer frente a las amenazas que forman parte de la amenaza base de diseño; — proporciona capacitación adecuada para hacer frente a las amenazas pertinentes que se incluyen en la amenaza base de diseño; — proporciona información adecuada de la amenaza base de diseño a diseñadores, explotadores y evaluadores del sistema de seguridad física nuclear; — concientia al personal sobre la amenaza; — tiene en cuenta las características de la amenaza base de diseño en todas las etapas del ciclo de vida de la instalación o actividad.

CUADRO II-2. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES CLARAS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Hay instituidos sistemas para examinar y aprovechar las sinergias entre la seguridad tecnológica y la seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — crea un organismo de coordinación encargado de mantener debates periódicos (por ejemplo, mensuales) sobre cómo se pueden complementar la seguridad tecnológica y la seguridad física; — incluye el requisito de consultar al personal de seguridad física y seguridad tecnológica acerca de los procesos y procedimientos, para incorporar sus aportaciones a los proyectos. <p><i>Los miembros del personal de seguridad tecnológica y de seguridad física:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — procuran activamente coordinarse entre sí, aprender de la experiencia de los otros para mejorar la seguridad tecnológica y la seguridad física, y fomentar la cooperación entre ambas disciplinas para generar sinergias.

CUADRO II-3. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO

Indicador	Actividad
<p>El explotador de la instalación o actividad utiliza valores de referencia y metas para entender, lograr y mejorar el desempeño a todos los niveles.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — lleva a cabo un análisis de la situación inicial y establece objetivos de desempeño que se deben alcanzar para mejorar la seguridad física nuclear. <p><i>Nota:</i> Es importante que cualquier objetivo de desempeño o sistema de recompensas se estructure de forma que no fomente comportamientos indeseados (por ejemplo, miembros del personal que no quieran notificar sucesos relacionados con la seguridad física para conservar su expediente limpio y aumentar sus posibilidades de alcanzar un objetivo de desempeño o recibir una recompensa). El mismo criterio se aplica a la estructura de las sanciones (por ejemplo, es probable que una política de tolerancia cero desaliente la notificación de sucesos relacionados con la seguridad física).</p>
<p>Se comunican periódicamente al personal los resultados del desempeño en relación con las metas establecidas.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — proporciona periódicamente (por ejemplo, trimestralmente) información actualizada sobre la situación, en reuniones con el personal o mediante correos electrónicos de difusión general si no se trata de información delicada. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — hacen un seguimiento de los resultados del desempeño y preguntan al personal directivo qué pueden hacer para mejorarlos.

CUADRO II-3. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO (cont.)

Indicador	Actividad
Se adoptan medidas si el desempeño en materia de seguridad física nuclear no se ajusta plenamente a los objetivos.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — elabora y aplica un proceso documentado sobre las medidas que se deben adoptar si no se alcanzan los objetivos de desempeño en materia de seguridad física nuclear. Entre ellas pueden figurar la reevaluación de los objetivos de desempeño y la preparación de un plan de acción; — registra, investiga y analiza los sucesos relacionados con la seguridad física para determinar si hay un problema sistémico. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — comprenden los objetivos de seguridad física nuclear y formulan recomendaciones sobre cómo mejorar el desempeño.

CUADRO II-3. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Se recompensa un desempeño eficaz que contribuya a mejorar la seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece recompensas profesionales vinculadas a logros en materia de seguridad física nuclear, como las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • cartas de reconocimiento; • certificados de agradecimiento; • distinciones oficiales; • reconocimiento en el proceso de evaluación del desempeño; • fotografías del “miembro del personal de seguridad física del mes o del trimestre” colocadas en un lugar bien visible de un espacio común. <p><i>Nota:</i> Es importante que cualquier sistema de recompensas de este tipo se estructure de forma que no fomenten comportamientos indeseados (por ejemplo, miembros del personal que no quieran notificar sucesos relacionados con la seguridad física para conservar su expediente limpio y aumentar sus posibilidades de recibir una recompensa). El mismo criterio se aplica a la estructura de las sanciones (por ejemplo, es probable que una política de tolerancia cero desaliente la notificación de sucesos relacionados con la seguridad física).</p>
<p>Las evaluaciones reglamentarias e independientes del desempeño en materia de seguridad física se discuten en las reuniones de dirección y otras reuniones.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — invita al personal encargado a que informe periódicamente (por ejemplo, mensualmente) de las evaluaciones en las reuniones pertinentes. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — asisten a esas reuniones, según proceda, para comprender el desempeño en materia de seguridad física nuclear y sus objetivos, y ayudar a alcanzarlos.

CUADRO II-3. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El explotador de la instalación o actividad supervisa activa y sistemáticamente el desempeño por múltiples medios (por ejemplo, visitas de la dirección, notificación de problemas, indicadores, análisis de tendencias, valores de referencia, estudios de la experiencia del sector, autoevaluaciones y evaluaciones del desempeño).</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece sistemas de notificación y encarga su análisis a las personas adecuadas; — aplica sistemas de gestión, como la puesta en práctica de los planes de contingencia y las autoevaluaciones, según se indica en la referencia [II-1]; — designa y presta apoyo al personal que debe asistir a foros para el intercambio de buenas prácticas y estudios de la experiencia del sector; — lleva a cabo visitas para observar el desempeño del personal y la eficacia del sistema de seguridad física nuclear; — registra, investiga y analiza los sucesos relacionados con la seguridad física para determinar si hay problemas sistémicos. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — informan de los problemas y formulan recomendaciones sobre cómo mejorar el desempeño; — participan en las autoevaluaciones.

CUADRO II-4. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: ENTORNO DE TRABAJO

Indicador	Actividad
El entorno de trabajo propicia altos niveles de desempeño (por ejemplo, pautas de orden y limpieza, suministro oportuno de equipo e instrumentos).	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — implanta un proceso en virtud del cual todos los miembros del personal solicitan el equipo y los instrumentos que necesitan para realizar su trabajo de manera eficaz o confirman que disponen de ellos; — aplica un programa de revisión del orden y la limpieza destinado a calificar las instalaciones y actividades, y ofrece incentivos por el mantenimiento de un orden y una limpieza adecuados; — realiza visitas del área de trabajo para cerciorarse de que se siguen las pautas de orden y limpieza. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — solicitan los equipos e instrumentos adicionales que puedan necesitar para realizar su trabajo con eficacia; — mantienen un alto nivel de orden y limpieza en las áreas de trabajo; — se enorgullecen de sus áreas de trabajo.
Se consulta al personal acerca de la ergonomía y la eficacia de su entorno de trabajo.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un proceso, dotado de recursos suficientes, para que el personal solicite una revisión de la ergonomía de su lugar de trabajo y para que este se modifique según sea necesario. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — solicitan una revisión de la ergonomía de su lugar de trabajo y se aseguran de que este se modifique según sea necesario.

CUADRO II-4. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: ENTORNO DE TRABAJO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El texto de las guías y procedimientos es de fácil consulta y comprensible para el personal.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — implica al personal en la revisión de las guías y procedimientos para asegurarse de que este comprende los documentos, y facilita el acceso a los documentos. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — avisan si las guías y procedimientos no son fáciles de consultar o comprender, y formulan recomendaciones sobre cómo mejorar esos documentos.
<p>El personal directivo superior visita periódicamente los puestos de seguridad física dotados de personal. Se presta especial atención a los períodos de menor actividad, como el turno de noche y los fines de semana.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — lleva a cabo visitas para observar lo que hace el personal de seguridad física y mostrar interés por la labor realizada. Las visitas se llevan a cabo periódicamente (por ejemplo, semanalmente) y de manera aleatoria en todos los turnos, a fin de contribuir a inculcar la vigilancia y la importancia del puesto; — exige que se examinen los procedimientos y se ponga a prueba su desempeño como parte del programa de autoevaluación.
<p>Existen procedimientos bien establecidos para todas las actividades de seguridad física relevantes.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — exige que el personal de seguridad física establezca correspondencias entre los procedimientos y las actividades de seguridad física para asegurarse de que se tengan en cuenta todas las actividades de seguridad física relevantes. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — informan al personal directivo si no se dispone de un procedimiento para una actividad de seguridad física o si hay que actualizar el procedimiento.

CUADRO II-4. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: ENTORNO DE TRABAJO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Los procedimientos de seguridad física no se perciben como una carga excesiva.</p>	<p><i>Los miembros del personal de seguridad física:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — mantienen conversaciones periódicas con otros miembros del personal para dejar claro por qué se han establecido procedimientos de seguridad física y escuchan los consejos del personal sobre cómo aumentar la eficacia de dichos procedimientos. Se revisan las quejas recibidas y se les da respuesta. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — participan activamente en las conversaciones y ofrecen sugerencias sobre cómo aumentar la eficacia de los procedimientos de seguridad física.
<p>Se pide y analiza la opinión de los miembros del personal y los contratistas.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un proceso formal (por ejemplo, un ciclo anual de evaluación del desempeño) para consultar al personal sobre problemas de seguridad física; — analiza las aportaciones del personal y se responsabiliza de revisarlas y formular comentarios al respecto; — establece un proceso formal que exige a los contratistas que den su opinión periódicamente (por ejemplo, cada año o al completar su labor), la cual será analizada por el personal directivo y utilizada para introducir mejoras. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — dan activamente su opinión sobre el entorno de trabajo y sobre cómo este se puede mejorar.

CUADRO II-4. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: ENTORNO DE TRABAJO (cont.)

Indicador	Actividad
El ambiente de trabajo favorece el trabajo en equipo y el intercambio de conocimientos.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — crea equipos y grupos de trabajo con personal de todos los niveles para abordar proyectos especiales, como la manera de mejorar un proceso de trabajo concreto. El equipo redacta sus conclusiones y las presenta al personal directivo; — establece un programa de mentoría para dar mayor visibilidad a los colegas jóvenes y aumentar su exposición a distintas competencias y conocimientos; — celebra reuniones de miembros del personal de diversos departamentos para poner en común las actividades en curso e intercambiar buenas prácticas y soluciones. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — participan en proyectos especiales; — actúan como mentores; — ponen en común las actividades en curso cuando sea necesario; — intercambian buenas prácticas; — ponen en común las maneras de superar satisfactoriamente las dificultades.

CUADRO II-4. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: ENTORNO DE TRABAJO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Existe un mecanismo de seguimiento y control de las horas extraordinarias para evitar consecuencias negativas para la seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — asigna a una o varias personas la responsabilidad de hacer un seguimiento de las horas extraordinarias y establecer medidas de control que limiten la cantidad realizada por cada trabajador en consonancia con las normas internacionales, de forma que los trabajadores no vean mermada su eficacia en relación con sus responsabilidades en materia de seguridad física (por ejemplo, limitando el número de dobles turnos que puede trabajar el personal de guardia o las fuerzas de respuesta). <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — son conscientes de las limitaciones relativas al número de horas extraordinarias y turnos que se pueden trabajar, y se ciñen a esas limitaciones.
<p>Periódicamente se revisan y actualizan los procedimientos a partir de las aportaciones del personal y los resultados de las pruebas de desempeño.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un sistema formal que solicita aportaciones de los miembros del personal que aplican los procedimientos habitualmente; — incluye un sistema de aportaciones entre los elementos del programa de pruebas de desempeño de la instalación o actividad, con objeto de incorporar los resultados al proceso de revisión de procedimientos. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — realizan aportaciones sobre la eficacia y la claridad de los procedimientos; — participan en las pruebas de desempeño y en las medidas de seguimiento, según proceda.

CUADRO II-4. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: ENTORNO DE TRABAJO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Los diseñadores y operadores de los sistemas de seguridad física nuclear velan por que las medidas de seguridad física no comprometan las características de seguridad.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un grupo formado por miembros del personal de seguridad tecnológica, seguridad física y operaciones que analizan de continuo las actividades pertenecientes a esas esferas para ayudar a mitigar de manera oportuna cualquier problema y establecer soluciones acordadas por todos los expertos; — establece un requisito en virtud del cual todos los nuevos diseños deben incluir la seguridad física y la seguridad tecnológica en el proceso de examen. <p><i>Los miembros del personal (en función de su experiencia):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — participan en esos análisis y exámenes y proponen soluciones cuando los requisitos de seguridad tecnológica y de seguridad física entran en conflicto.

CUADRO II-5. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: CAPACITACIÓN Y CUALIFICACIÓN

Indicador	Actividad
<p>Existe un programa integral de capacitación en seguridad física nuclear, para el que se han establecido y documentado requisitos y criterios de cualificación, que se han comunicado al personal.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — utiliza las orientaciones que figuran en la presente publicación, así como en otras publicaciones del OIEA sobre seguridad física nuclear, para velar por la existencia de programas integrales de capacitación que se ajusten a las normas y las buenas prácticas internacionales. Se han establecido y documentado los requisitos y criterios de cualificación para cada puesto y se han distribuido al personal correspondiente. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — comprenden sus requisitos de capacitación y criterios de cualificación, y buscan oportunidades de capacitación que se ajusten a esos requisitos y les ayuden a cumplir los criterios de cualificación.
<p>La participación en actividades de capacitación tiene una alta prioridad y no se interrumpe con otras actividades no urgentes.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — alienta al personal a asistir a las actividades de capacitación y designa a personal de sustitución que puede ayudar a realizar el trabajo mientras otros miembros del personal se ausentan por motivos de capacitación. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — consideran la capacitación una cuestión de máxima prioridad y concluyen satisfactoriamente todas las actividades de capacitación necesarias.

CUADRO II-5. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: CAPACITACIÓN Y CUALIFICACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Se llevan a cabo evaluaciones periódicas de los programas de capacitación y se incorporan las revisiones que sean necesarias.</p>	<p><i>El departamento de capacitación de la instalación o actividad:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — dispone de un proceso para recibir comentarios sobre los instructores y el material del curso tras cada actividad de capacitación. Esos comentarios se evaluarán y el material del curso se revisará periódicamente. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — llevan a cabo las evaluaciones de actividades de capacitación que se les solicitan y aportan comentarios constructivos para que el material didáctico se revise en consecuencia.
<p>La información relativa a las cualificaciones del personal es de fácil acceso para quienes deben conocerla.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — lleva registros de las actividades de formación y capacitación del personal, de forma que se puede determinar con facilidad si se cumplen los requisitos aplicables a cada persona. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — hacen un seguimiento de sus requisitos de capacitación y llevan un registro de las actividades de capacitación finalizadas.
<p>El personal no desempeña tareas que exijan aptitudes y conocimientos de los que carece.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — determina las aptitudes y conocimientos que se necesitan para desempeñar las funciones y responsabilidades de seguridad física nuclear, de forma que puede asignar el trabajo adecuado a cada persona. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — solicitan recibir capacitación y realizar cursos de repaso, según proceda, para llevar a cabo lo mejor posible el trabajo que se les asigna.

CUADRO II-5. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: CAPACITACIÓN Y CUALIFICACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Se establecen y supervisan criterios adecuados de aptitud física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece requisitos de aptitud adecuados para ayudar a garantizar que el personal pueda desempeñar las funciones y responsabilidades que tiene asignadas; — colabora con representantes de los ámbitos de personal y capacitación para velar por que se evalúe al personal correspondiente según esos criterios de aptitud y por que se conserven los resultados en los expedientes de dicho personal. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — cumplen los criterios de aptitud necesarios o informan si existe algún motivo (por ejemplo, un problema médico) que les impida cumplirlos.
<p>El personal directivo superior asiste periódicamente, en calidad de visitante, a las sesiones de capacitación.</p>	<p><i>Los miembros del personal o personal directivo superior:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se presentan al comienzo de las sesiones de capacitación, si es posible, y manifiestan que la capacitación es una prioridad en la instalación o actividad.
<p>En los programas básicos de concienciación respecto de la seguridad física se instruye al personal sobre la seguridad física adecuada en el lugar de trabajo, así como sobre los requisitos para notificar infracciones de seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — vela por que los módulos de capacitación destaquen la importancia de que cada persona se responsabilice de la seguridad física, lo que implica que notifique tanto sus errores como toda infracción evidente de la seguridad física, actividad sospechosa o conducta anómala. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — cumplen todos los requisitos de capacitación y saben cómo notificar una infracción de seguridad física.

CUADRO II-5. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: CAPACITACIÓN Y CUALIFICACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Hay instituidos sistemas para asegurar que los procedimientos y prácticas aprendidos en las actividades de capacitación se apliquen en la práctica.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — observa cómo el personal realiza su trabajo tras la capacitación; — establece un proceso para que el personal indique cómo incorporará a su labor diaria los conocimientos y capacidades adquiridos en las actividades de capacitación, y hace un seguimiento junto con el personal después de la capacitación (por ejemplo, seis meses después); — exige que se examinen las prácticas y se ponga a prueba su desempeño como parte del programa de autoevaluación. <p><i>El departamento de capacitación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — lleva a cabo pruebas de seguimiento del personal y cursos de repaso. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — aplican los procedimientos y prácticas en consonancia con la capacitación recibida.
<p>Las habilidades de liderazgo y las mejores prácticas en materia de seguridad física están incluidas en los programas de capacitación para el personal directivo.</p>	<p><i>El departamento de capacitación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — busca activamente buenas prácticas y las incorpora a las actividades de capacitación. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — completa satisfactoriamente la capacitación en seguridad física; — ofrece al personal la posibilidad de recibir capacitación en la que se impartan habilidades de liderazgo. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — buscan oportunidades para participar en actividades de capacitación en liderazgo.

CUADRO II-5. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: CAPACITACIÓN Y CUALIFICACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal directivo tiene el compromiso de aportar recursos suficientes para que la capacitación sea eficaz.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — coteja el número de miembros del personal que reciben capacitación cada año con el presupuesto asignado, y colabora con el departamento de capacitación para determinar si ese número es adecuado para mantener todas las competencias y conocimientos de seguridad física que se necesitan.
<p>Los valores y prácticas de la instalación o actividad exigen que tanto el personal de seguridad física como el de otro tipo participen en cursos de repaso para mejorar sus conocimientos y competencias relacionados con la seguridad física.</p>	<p><i>El departamento de capacitación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — incorpora información relacionada con la seguridad física a la capacitación que se imparte a todo el personal de los distintos niveles. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — cumplen satisfactoriamente el requisito relativo a los cursos de repaso en materia de seguridad física.
<p>En las actividades de capacitación en seguridad física se toman en consideración las creencias y actitudes.</p>	<p><i>El departamento de capacitación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — analiza los comentarios de quienes participan en las actividades de capacitación en seguridad y modifica el material didáctico para abordar mejor ciertas creencias y actitudes.

CUADRO II-5. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: CAPACITACIÓN Y CUALIFICACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal reconoce que el aprendizaje es un proceso continuo y permanente en toda la instalación o actividad.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — elabora planes de capacitación dirigidos al personal de distintos niveles para demostrar que el explotador de la instalación o actividad apoya la capacitación continua. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — recurren a la capacitación como una manera de mejorar continuamente sus competencias y conocimientos y de hacer sugerencias al personal directivo sobre la capacitación que se debe impartir.
<p>El personal directivo se compromete a participar en los cursos sobre seguridad física nuclear.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — selecciona al menos un curso sobre seguridad física nuclear al que asistir cada año y presenta información del curso al personal tras su asistencia. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — demuestran interés por el curso sobre seguridad física nuclear que el directivo ha completado o prevé completar.

CUADRO II-5. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: CAPACITACIÓN Y CUALIFICACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El material didáctico incluye las buenas prácticas y las enseñanzas extraídas de las infracciones de seguridad física.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear, junto con el departamento de capacitación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — solicita al personal que le proporcione información sobre infracciones de seguridad física que pueda investigarse y convertirse en estudios de casos utilizando información no delicada; — realiza sus propias búsquedas de información sobre infracciones de seguridad física; — colabora con organizaciones asociadas para intercambiar información no delicada sobre infracciones de seguridad física que se pueda utilizar para estudios de casos; — estudia, junto con el personal de seguridad física, cómo presentar las enseñanzas extraídas y las buenas prácticas que se pueden aplicar a los estudios de casos. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — proporcionan al coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear la información de libre acceso sobre infracciones de seguridad física de la que toman conocimiento en intercambios de buenas prácticas, sesiones de capacitación, conferencias internacionales y boletines informativos.
<p>El personal puede formular comentarios sobre la capacitación en seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un requisito en virtud del cual todos los cursos de capacitación en seguridad física deben incluir una evaluación formal por parte de cada participante, que el personal directivo y el departamento de capacitación acogerán con satisfacción y que se utilizará de forma transparente para mejorar las futuras actividades de capacitación. <p><i>El departamento de capacitación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un sistema de retroinformación para que quienes participaron anteriormente en las actividades de capacitación puedan consultar cómo se incorporaron sus comentarios al material didáctico revisado. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — cumplimentan todos los formularios de evaluación y hacen críticas constructivas.

CUADRO II-5. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: CAPACITACIÓN Y CUALIFICACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>En los programas de capacitación impartidos en la instalación o actividad se aborda el comportamiento consciente respecto de la seguridad física como un elemento clave de la profesionalidad.</p>	<p><i>El directivo y el departamento de capacitación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — incorporan a la capacitación características del comportamiento del personal extraídas de la referencia [II-1] para fomentar el sentido de la responsabilidad en el personal en cuanto a su función de apoyo a la seguridad física nuclear; — incluyen la importancia que tiene la función del personal en la mejora de la seguridad física nuclear, a fin de reforzar el orgullo del personal. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se enorgullecen de su trabajo y se comportan de manera profesional, respetando todos los procedimientos de seguridad física y notificando los sucesos anómalos.
<p>Se alienta al personal de seguridad física a que intercambie buenas prácticas con otras instalaciones o actividades.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — autoriza la participación del personal de seguridad física en intercambios de buenas prácticas con diversas organizaciones; — autoriza al personal de seguridad física a difundir información no delicada en los intercambios de buenas prácticas. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — buscan oportunidades para participar en intercambios de buenas prácticas con el fin de difundir y recibir información que pueda servir para mejorar las prácticas de seguridad física en su instalación o actividad.

CUADRO II-5. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: CAPACITACIÓN Y CUALIFICACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>La tasa de absentismo en las sesiones de capacitación en seguridad física nuclear es baja.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — asiste, en calidad de visitante, a las sesiones de capacitación para destacar la importancia de la sesión y expresa su expectativa de que el personal asista efectivamente a las sesiones de capacitación obligatorias; — confirma que la tasa de asistencia es alta y, en caso contrario, determina las causas; — exige que se lleven registros de asistencia y analiza personalmente, junto con los miembros del personal que no han asistido, los motivos de su absentismo; — colabora con representantes de los departamentos de capacitación y seguridad física para lograr que la capacitación en seguridad física nuclear sea interesante, interactiva y dinámica. Por ejemplo, invitando a oradores, realizando breves visitas y demostraciones y proyectando vídeos. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — asisten a todas las actividades de capacitación obligatorias, a menos que haya un impedimento importante. Si no pueden asistir, se ponen de acuerdo lo antes posible con el departamento de capacitación para asistir en otro momento.
<p>Existen disposiciones para evitar que queden lagunas en la capacitación de los miembros del personal cuando no pueden asistir a la formación sobre módulos importantes.</p>	<p><i>El directivo y el departamento de capacitación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — programan la formación sobre un mismo módulo en distintos momentos del año para facilitar la asistencia a sesiones alternativas; — ofrecen capacitación informatizada o a distancia que los participantes pueden cursar con un horario flexible.

CUADRO II-6. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: GESTIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Indicador	Actividad
<p>Las actividades se planifican para garantizar que la integridad del sistema de seguridad física nuclear se mantenga efectivamente en todo momento.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — exige que se elabore y aplique un procedimiento de medidas compensatorias antes de que se programe cualquier actividad de mantenimiento que pueda comprometer el sistema de seguridad física nuclear; — exige que haya un procedimiento por el que se informe a todos los miembros correspondientes del personal sobre la repercusión prevista de la actividad de mantenimiento en su labor habitual (por ejemplo, el operador de la estación central de alarma podría recibir más alarmas de lo normal y tendrá que evaluar cada una de ellas, en vez de descartarlas como irrelevantes debido a la actividad de mantenimiento); — exige que se apliquen los procedimientos administrativos necesarios, como la norma de la actuación en pareja; — lleva a cabo visitas de forma aleatoria durante cada turno para observar en persona la eficacia del sistema de seguridad física nuclear. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — informan al personal directivo o al personal que corresponda cuando la eficacia del sistema de seguridad física nuclear sea susceptible de mejora, y formulan recomendaciones concretas sobre cómo mejorar dicha eficacia; — no llevan a cabo ninguna actividad que perjudique la eficacia del sistema de seguridad física nuclear, a menos que se hayan adoptado medidas compensatorias adecuadas.

CUADRO II-6. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: GESTIÓN DE LAS ACTIVIDADES (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Se establecen planes de contingencia para hacer frente a sucesos previsibles.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece planes de contingencia para mantener una seguridad física nuclear eficaz en casos de interrupciones del suministro eléctrico, pruebas de desempeño y paradas de mantenimiento programadas. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — están familiarizados con los planes de contingencia y con las ocasiones en que podrían aplicarse.
<p>El personal sigue los planes establecidos o solicita la debida autorización para apartarse de las funciones y actividades previstas.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — subraya la importancia de seguir los procedimientos, a través de medios adecuados como el correo electrónico, reuniones, discusiones y campañas de colocación de carteles; — alienta a los miembros del personal a que informen de cuándo podría ser ventajoso cambiar un plan establecido y cuándo es necesario modificar algún procedimiento; — establece un sistema mediante el cual se alienta a los miembros del personal a indicar cuándo es necesario modificar planes, procedimientos y políticas; — aplica un sistema mediante el cual cualquier persona puede detener el trabajo si no es posible cumplir los requisitos de seguridad física o si dicho trabajo pone en riesgo el material. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — conocen el proceso de aprobación que se debe seguir antes de apartarse de las funciones o actividades previstas; — reciben las aprobaciones necesarias antes de apartarse de las funciones o actividades previstas.

CUADRO II-6. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: GESTIÓN DE LAS ACTIVIDADES (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Las actividades están planificadas con el nivel de detalle suficiente para que el personal pueda trabajar eficaz y eficientemente (por ejemplo, los recursos están a la altura de las necesidades, pueden obtenerse piezas de repuesto e instrumentos cuando se necesitan).</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un proceso para que el personal examine los recursos que se necesitan para una tarea concreta y documenta que están disponibles antes de que se realicen las actividades. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — examinan los recursos que se necesitan para una tarea concreta (por ejemplo, protección radiológica para el personal de guardia o las fuerzas de respuesta durante la realización de ejercicios) y no llevan a cabo las actividades si esos recursos no están disponibles; — saben con quién tienen que ponerse en contacto para recibir los recursos necesarios.
<p>Durante la etapa de planificación se estudian y abordan las interrelaciones entre los grupos de trabajo.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — fomenta la comunicación entre diversos grupos de trabajo (especialmente los departamentos de recuento y control de materiales nucleares y de seguridad tecnológica) y establece un proceso formal para abordar las interrelaciones antes de realizar las actividades. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — comprenden cómo afectan a las actividades los objetivos de otros departamentos y se comunican adecuadamente antes de llevarlas a cabo.

CUADRO II-6. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: GESTIÓN DE LAS ACTIVIDADES (cont.)

Indicador	Actividad
Se desarrollan y mantienen sistemas cibernéticos para garantizar su seguridad, su acreditación por una autoridad competente y su utilización conforme a los procedimientos.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece procedimientos para velar por que la seguridad informática sea un elemento plenamente integrado en el sistema general de seguridad física nuclear; — establece procedimientos para apoyar la seguridad, acreditación y utilización de los sistemas cibernéticos. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — protegen sus contraseñas y la información que se procesa en el sistema informático; — cumplen todos los requisitos de seguridad informática y notifican presuntas vulnerabilidades y amenazas, como las estafas de suplantación de identidad.

CUADRO II-6. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: GESTIÓN DE LAS ACTIVIDADES (cont.)

Indicador	Actividad
El sistema de capacitación y los incentivos mantienen motivado al personal de seguridad física.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — exige que se realicen ejercicios periódicos; — organiza competiciones de aptitud física para el personal de guardia y las fuerzas de respuesta y distingue a los mejores competidores mencionándolos en el boletín informativo y el tablón de anuncios de la instalación o actividad; — fomenta la asistencia del personal de seguridad física a las actividades de enseñanza y capacitación (por ejemplo, autorizando ausencias del lugar de trabajo y posibles sustituciones temporales); — exige a los miembros del personal de seguridad física que asistan a actividades de capacitación que les proporcionen una comprensión general de la importancia de sus tareas, las repercusiones de estas en la eficacia del sistema de seguridad física nuclear de la instalación o actividad, y las consecuencias que una seguridad física nuclear ineficaz puede tener para ellos, sus familias, la instalación o actividad, el medio ambiente y el Estado. <p><i>Los miembros del personal de seguridad física:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — participan en los ejercicios; — buscan oportunidades de capacitación; — toman parte en una competencia sana que les motiva a mantenerse alerta en el desempeño de sus funciones; — comprenden la importancia de sus tareas y cómo estas contribuyen a la seguridad física nuclear en general; — comprenden las consecuencias de una seguridad física nuclear ineficaz y cómo esta puede afectarles a ellos y sus familias.

CUADRO II-6. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: GESTIÓN DE LAS ACTIVIDADES (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Basándose en las opiniones recibidas, el personal directivo adopta medidas para contrarrestar las tendencias negativas en materia de seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — organiza reuniones sin dilación cuando empiezan a aparecer tendencias negativas en relación con las prácticas de seguridad. En esas reuniones, el directivo presenta las tendencias negativas ante los miembros del personal, les pide ideas para convertirlas en tendencias positivas y da instrucciones sobre las medidas que se deben adoptar para contrarrestar las tendencias negativas. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — formulan recomendaciones sobre cómo mejorar la seguridad física nuclear.
<p>Se responde con prontitud a todo pequeño problema de seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un procedimiento que incluye un plazo concreto en el que se debe dar respuesta a los problemas de seguridad física. Por ejemplo, si no se cierra con llave una caja fuerte, el directivo notificará de inmediato a la persona responsable y analizará cómo evitar que se repita esta situación. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — adoptan medidas para dar una respuesta inmediata a todo pequeño problema de seguridad física y ponen en marcha un proceso para evitar que el problema se repita.

CUADRO II-6. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: GESTIÓN DE LAS ACTIVIDADES (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Se tienen en cuenta las sinergias y los conflictos entre la seguridad física, la seguridad tecnológica y las operaciones, a fin de evitar los efectos negativos durante la explotación.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un grupo de coordinación que incluye a representantes de seguridad física, seguridad tecnológica y operaciones, y que se reúne periódicamente para debatir las actividades en curso, comprender mejor las repercusiones que tiene cada esfera en las otras y proponer rápidamente soluciones a cualquier conflicto. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — participan en el grupo de coordinación y debaten abiertamente los conflictos de las esferas de seguridad física, recuento y control de materiales nucleares, seguridad tecnológica y operaciones para hallar soluciones adecuadas.
<p>La instalación o actividad cuenta con políticas, reglas y procedimientos por escrito para la contratación, la evaluación del desempeño y el cese en el empleo en lo que concierne a la seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — incorpora los requisitos de seguridad física a los procedimientos, políticas y reglas escritas para la contratación, la evaluación del desempeño y el cese en el empleo. Por ejemplo, es posible que ciertos puestos requieran controles de probidad previos a la contratación. El personal que tenga acceso a información delicada podría tener que asistir a una reunión informativa sobre seguridad física antes de su cese en el empleo. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — son conscientes de los requisitos de seguridad física asociados a su empleo y a la evaluación de su desempeño; — se aseguran de que se cumplan esos requisitos.

CUADRO II-7. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: SEGURIDAD FÍSICA DE LA INFORMACIÓN

Indicador	Actividad
<p>Los requisitos de clasificación y control están claramente documentados y el personal los entiende perfectamente.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un programa de capacitación destinado al personal que vaya a manejar información o activos de carácter estratégico y distribuye documentos claros para que el personal pueda consultar fácilmente cómo tratar, almacenar y reconocer la información delicada; — designa a un punto de contacto u otra persona de referencia que pueda proporcionar orientación actualizada y responder a preguntas sobre cómo proteger documentos de carácter estratégico. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se mantienen al día en relación con los requisitos de clasificación y control; — saben a quién deben plantear las preguntas relacionadas con los requisitos de clasificación y control.
<p>Existen procesos y protocolos claros y eficaces para clasificar y manejar la información tanto dentro como fuera de la instalación o actividad.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un proceso y un protocolo para proteger y manejar la información delicada, que cumplen los reglamentos de seguridad física nuclear.
<p>La información confidencial se separa, almacena y gestiona de manera segura.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un procedimiento para que todos los miembros del personal efectúen comprobaciones periódicas (por ejemplo, al finalizar la jornada laboral o antes de los descansos) para confirmar que la información delicada se ha almacenado debidamente. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — realizan comprobaciones periódicas para confirmar que la información delicada se ha almacenado de forma segura.

CUADRO II-7. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: SEGURIDAD FÍSICA DE LA INFORMACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal conoce y entiende la importancia de respetar los controles de la información.</p>	<p><i>El directivo y los miembros del personal de seguridad física:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — incluyen en la capacitación en seguridad física la importancia de proteger la información delicada; — mantienen conversaciones formales e informales sobre la importancia de esos controles y las repercusiones que su incumplimiento podría tener en la instalación o actividad. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — saben cómo consultar los requisitos relativos al control de la información delicada y cómo ponerse en contacto con el personal directivo correspondiente si tienen preguntas.
<p>El acceso a la información y los activos está circunscrito a las personas que necesitan ese acceso para desempeñar sus obligaciones, tengan la autorización necesaria y hayan pasado por un control de probidad proporcional al grado de sensibilidad del activo.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece procedimientos para restringir el acceso a la información y activos de carácter estratégico, y comprueba que el personal siga esos procedimientos. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — solo proporcionan acceso a la información y activos de carácter estratégico a las personas que tengan la autorización apropiada.

CUADRO II-7. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: SEGURIDAD FÍSICA DE LA INFORMACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Hay una función de seguridad física de la información y de seguridad informática establecida, financiada, dotada de personal y visible.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — integra la seguridad informática en el sistema general de seguridad física nuclear y colabora con el personal informático para reducir las vulnerabilidades de seguridad física; — designa a un responsable de seguridad informática; — incluye en el presupuesto general un presupuesto para las actividades de seguridad informática. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — saben con quién deben ponerse en contacto si tienen una pregunta, problema o sugerencia de mejora relacionados con la seguridad informática.
<p>El personal directivo suscribe y apoya sin fisuras las iniciativas de seguridad informática.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — analiza las iniciativas de seguridad informática en las reuniones; — establece un presupuesto para dichas iniciativas; — participa en la puesta en marcha de las iniciativas.

CUADRO II-7. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: SEGURIDAD FÍSICA DE LA INFORMACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Existe y es conocida por todo el personal una política de seguridad de la tecnología de la información que abarca todos los soportes de información.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — incorpora la seguridad informática como un elemento esencial del sistema general de seguridad física nuclear; — documenta la política de seguridad informática y la conserva en una ubicación centralizada donde todos los miembros del personal pueden acceder fácilmente a la versión más actual; — distribuye la política entre todos los miembros del personal y les pide que firmen el acuse de recibo y se comprometan a cumplir la política. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — leen la política de seguridad informática y se familiarizan con ella, firman el acuse de recibo y la conservan a mano a modo de recordatorio diario de sus requisitos; — cumplen activamente la política de seguridad informática (por ejemplo, no comparten contraseñas y bloquean el ordenador cuando abandonan el área de trabajo); — alientan a sus colegas a hacer lo mismo.
<p>Existen procesos, protocolos y procedimientos claros y eficaces para utilizar los sistemas informáticos tanto dentro como fuera de la instalación o actividad.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — colabora con el personal de seguridad informática en la documentación de procedimientos seguros para el uso de sistemas informáticos tanto dentro como fuera de la instalación o actividad; — encomienda a un grupo de miembros del personal que pruebe los procedimientos, a fin de recopilar opiniones sobre su eficacia antes de dar a conocer a gran escala la política de seguridad informática. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — dan su opinión sobre la claridad y facilidad de uso de los procedimientos para utilizar el sistema informático de la instalación o actividad tanto desde dentro como desde fuera de esta; — siguen todos los procedimientos relacionados con la utilización del sistema informático.

CUADRO II-7. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: SEGURIDAD FÍSICA DE LA INFORMACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal comprende y es consciente de la importancia de cumplir los controles establecidos en el programa de seguridad informática.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear, el responsable de seguridad informática y el departamento de capacitación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — imparten capacitación al personal basándose en estudios de casos y sucesos en los que se han producido pérdidas de información personal y delicada; — imparten capacitación al personal explicando las ciberamenazas actuales y el modo en que el personal puede aumentar la eficacia de la seguridad informática. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — participan en las actividades de capacitación y en los debates conexos y comprenden por qué es importante cumplir los requisitos de seguridad informática.
<p>Los sistemas informáticos se mantienen en condiciones de seguridad y se utilizan con arreglo a los valores de referencia y los procedimientos de seguridad informática.</p>	<p><i>El responsable de seguridad informática y los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establecen políticas de mantenimiento y utilización; — llevan a cabo autoevaluaciones y pruebas de desempeño para evaluar la eficacia de las políticas.
<p>Las infracciones informáticas son consideradas por todos graves e indeseables.</p>	<p><i>El responsable de seguridad informática y los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — intercambian información sobre sucesos ocurridos en todo el mundo y sus consecuencias; — responden inmediatamente a cualquier infracción informática e informan a todos los miembros del personal de toda nueva práctica de seguridad que se deba adoptar. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — examinan la información sobre infracciones informáticas, ponen en común esos sucesos con sus homologos y analizan la manera de prevenir ese tipo de infracciones en su instalación o actividad.

CUADRO II-7. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: SEGURIDAD FÍSICA DE LA INFORMACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Los requisitos de seguridad informática están claramente documentados y el personal los entiende perfectamente.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un programa de capacitación destinado al personal que va a utilizar los sistemas informáticos de la instalación o actividad y distribuye documentos claros para que el personal pueda consultar fácilmente los requisitos; — establece una ubicación centralizada (por ejemplo, una sección en la intranet de la instalación o actividad) donde se conserva la política informática y el personal puede acceder fácilmente a la versión actual de esta. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — saben cómo acceder a los requisitos de seguridad informática actuales y se mantienen al día en relación con las medidas necesarias para cumplir esos requisitos.

CUADRO II-8. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO

Indicador	Actividad
<p>Las actividades de utilización y mantenimiento se llevan a cabo de acuerdo con los procedimientos aprobados y los calendarios estipulados por el proveedor a fin de garantizar que los requisitos previstos en el diseño no estén en peligro.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un plan de mantenimiento y financia el mantenimiento de acuerdo con el plan; — establece procedimientos operacionales; — incorpora la experiencia operacional en el plan y los procedimientos de mantenimiento (por ejemplo, tiene en cuenta la vida operacional histórica de cada elemento); — realiza pruebas de desempeño para evaluar la eficacia de la aplicación de los procedimientos y el funcionamiento de los dispositivos y equipos.
<p>Se utilizan listas de comprobación o procedimientos detallados.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — elabora listas de comprobación a partir de las guías de utilización y mantenimiento de los proveedores, en las que se indican todas las tareas que deben realizarse en relación con cada elemento durante las sesiones de mantenimiento preventivo programado; — conserva las listas de comprobación completas en el archivo correspondiente; — realiza autoevaluaciones para determinar si se utilizan las listas de comprobación.

CUADRO II-8. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Se adoptan medidas compensatorias cuando el equipo de seguridad física se retira del servicio para llevar a cabo tareas de mantenimiento o cuando se producen averías.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — formula medidas compensatorias y las aplica cuando los equipos de seguridad física dejan de ser operacionales; — establece un proceso para informar al personal adecuado cuando el equipo de seguridad física no funciona por cualquier motivo y autoriza la adopción de medidas alternativas que sean igualmente seguras desde el punto de vista de la seguridad física; — establece un enfoque graduado en relación con el tiempo en que pueden aplicarse las medidas alternativas antes de que haya que llevar a cabo el mantenimiento o la reparación (por ejemplo, las piezas críticas deben repararse con mayor rapidez); — informa al personal de los procedimientos alternativos que pueden seguirse; — realiza autoevaluaciones a fin de confirmar que se han establecido oportunamente medidas alternativas y que se están siguiendo para reducir la posibilidad de que haya vulnerabilidades. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — sigue todos los procedimientos de seguridad física establecidos, ya sean permanentes o temporales.
<p>En las labores de mantenimiento y la planificación de las adquisiciones se considera esencial la experiencia operacional del equipo de seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un proceso para obtener sistemáticamente la experiencia operacional de los equipos de seguridad física e incorporarla al plan general de mantenimiento y al plan de sustitución de equipos; — lleva registros con el objeto de dejar asentado el tiempo de inactividad y sus causas respecto de cada pieza crítica; se tiene en cuenta esta información cuando se adquieren piezas de sustitución.

CUADRO II-8. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Al adoptar decisiones sobre la fiabilidad operacional del software el hardware de seguridad física se aplican principios conservadores de adopción de decisiones.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un proceso en el que se incluyen conocimientos especializados sobre la materia en la adopción de decisiones. Antes de proceder a la compra, se puede enviar una lista del equipo al personal adecuado (por ejemplo, el operador de los equipos conexos, el personal responsable del mantenimiento y la reparación, el representante de seguridad física) para recabar opiniones sobre los artículos que se van a comprar. En las futuras adquisiciones de equipos de seguridad física nuclear se tiene en cuenta información como la facilidad de funcionamiento, el historial de explotación (por ejemplo, funcionamiento defectuoso, falsas alarmas, ciclo de vida), la facilidad de mantenimiento, la frecuencia de mantenimiento, la facilidad de reparación y de uso.
<p>Los procedimientos de explotación y mantenimiento se establecen de manera coherente con las amenazas que se definen en la amenaza base de diseño.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un proceso por el que el personal de seguridad física debe trabajar con expertos en la materia a la hora de elaborar procedimientos de utilización y mantenimiento.
<p>Se preparan las órdenes de trabajo para las tareas de reparación, y el mantenimiento de equipos y hardware de seguridad física se realiza con celeridad.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un registro o una base de datos para realizar un seguimiento de las labores de reparación y el mantenimiento de los equipos de seguridad física; — realiza autoevaluaciones a fin de valorar si las labores de reparación y mantenimiento se llevan a cabo con arreglo a los plazos establecidos.

CUADRO II-8. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Los procedimientos se aplican eficazmente, sin tendencia a tomar atajos, aun cuando el mantenimiento vaya con retraso respecto de los plazos previstos.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — realiza visitas y observa las actividades de mantenimiento; — participa en pruebas de funcionamiento posteriores al mantenimiento para garantizar que el elemento en cuestión funciona eficazmente; — pone de relieve la importancia de ceñirse estrictamente a los procedimientos de mantenimiento durante las sesiones de capacitación y en encuentros formales e informales como exposiciones informativas, reuniones y presentaciones.
<p>Existe un sistema para documentar los datos históricos sobre el equipo y las medidas de mantenimiento que se utilizan en los análisis de la fiabilidad y las necesidades de mantenimiento.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un registro o una base de datos en que documenta la información sobre la utilización y el mantenimiento de los equipos y que utiliza al formular las necesidades de mantenimiento y las recomendaciones para la adquisición de equipos.
<p>Hay instituidas reglas que definen y controlan el tiempo máximo de dilación para reparar el equipo de seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece una lista de piezas críticas que se sustituirán inmediatamente a fin de limitar las vulnerabilidades en el sistema de seguridad física nuclear; — para cada categoría de equipos que no son críticos, establece los tiempos máximos de interrupción del servicio; — realiza autoevaluaciones para determinar si se está reparando el equipo en un plazo aceptable.

CUADRO II-8. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Los recursos están a la altura de las necesidades, de manera que se dispone de piezas de repuesto e instrumentos críticos cuando se necesitan.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — crea, a partir de la lista de piezas de repuesto críticas y de la experiencia operacional, una reserva de piezas de repuesto e instrumentos necesarios para reparar el equipo de seguridad física nuclear en los plazos previstos.
<p>Existen reglas para aplicar medidas compensatorias cuando el equipo de seguridad física no funciona o está en reparación.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece procedimientos relacionados con las medidas de seguridad física alternativas; — crea actividades de capacitación en materia de procedimientos relacionados con las medidas de seguridad física alternativas.
<p>Se brinda la posibilidad de celebrar foros en el lugar de trabajo a fin de examinar cuestiones de mutuo interés para el personal de explotación y mantenimiento.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — ofrece vías oficiales u oficiosas para que el personal de explotación, mantenimiento y seguridad física examine y resuelva cuestiones.

CUADRO II-9. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR DETERMINACIÓN DE LA PROBABIDAD

Indicador	Actividad
<p>Los procesos documentados de evaluación del personal se ajustan a los riesgos y amenazas asociados a las funciones y las responsabilidades específicas del puesto. La evaluación debe llevarse a cabo periódicamente, según proceda.</p>	<p><i>El Estado:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un programa de probidad con el que se supervisan las evaluaciones del personal realizadas mediante un enfoque graduado, con medidas más estrictas para quienes ocupan puestos críticos (por ejemplo, con acceso a materiales nucleares, otros materiales radiactivos e información delicada). Como parte de dichas evaluaciones se pueden comprobar referencias laborales y personales, antecedentes policiales, historias clínicas y registros financieros. El proceso puede llevarse a cabo en un primer momento cuando se contrata al personal para puestos críticos y posteriormente de forma continua, puesto que el comportamiento del personal puede cambiar con el tiempo. Los detalles del programa de probidad pueden definirse en consonancia con las medidas que se describen en las secciones 2 a 4 de la referencia [II-3].
<p>El proceso de determinación de la probidad permite determinar factores de riesgo específicos para la seguridad física (como enfermedades mentales y uso indebido de sustancias).</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — aplica un programa de probidad que cumple los reglamentos y la política a nivel estatal; — certifica a médicos, psicólogos y centros de análisis que pueden realizar pruebas confidenciales al personal a fin de detectar la dependencia de sustancias y enfermedades o trastornos psicológicos que podrían afectar negativamente al desempeño del personal; — garantiza que la evaluación se lleve a cabo antes de emplear a una persona y, posteriormente, de forma periódica según lo determine el Estado; — conserva los documentos de todo el personal que forma parte del programa de probidad, incluso después de que el personal ya no está en el programa. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — cumplimentan oportunamente todos los formularios y realiza todas las pruebas correspondientes al programa de probidad y cumplen todos sus requisitos.

CUADRO II-9. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR DETERMINACIÓN DE LA PROBABIDAD (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Los procesos de evaluación se siguen rigurosamente, son objeto de supervisión y auditoría y se imponen y se aplican en todos los niveles del personal de la instalación o actividad, incluido el personal supernumerario, el personal por contrata y los visitantes.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — lleva a cabo una evaluación del programa de probidad con el objeto de determinar si se evalúa correctamente a todo el personal. Por ejemplo, es posible que el personal supernumerario no necesite controles exhaustivos de probidad si se lo acompaña a determinadas zonas de la instalación.
<p>Todo fallo real o aparente de los procesos de evaluación se investiga y resuelve adecuadamente.</p>	<p><i>El Estado o la autoridad competente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece procedimientos en el marco del programa de probidad para evaluar la eficacia y garantizar que los procesos se están aplicando según lo previsto en la instalación o actividad. Por ejemplo, el jefe de la instalación o actividad puede presentar al Estado informes periódicos (por ejemplo, semestrales) sobre la eficacia del programa. La información que se necesita para estos informes puede obtenerse mediante distintos métodos, como cuestionarios y encuestas por escrito que responde el personal del programa. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — crea un proceso de investigación y ajuste si los procesos del programa parecen fallar.

CUADRO II-9. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR DETERMINACIÓN DE LA PROBABIDAD (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal es consciente de la importancia de determinar la probabilidad y entiende esta importancia.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — comunica a los miembros del personal las expectativas del programa de probabilidad mediante conversaciones con cada persona, correos electrónicos generales o boletines informativos; — promueve el programa de evaluación indicando que es beneficioso para el personal y la instalación o actividad y que redundará en el interés de la seguridad física nuclear; — mantiene conversaciones oficiales y officiosas sobre la importancia de determinar la probabilidad y anima al personal a hacer preguntas si algunos aspectos no quedan claros.
<p>Se imparte capacitación al personal directivo y demás miembros del personal pertinente para ayudarlos a detectar síntomas claros de comportamiento de alto riesgo y a aplicar otras competencias similares de observación y análisis.</p>	<p><i>El Estado o la autoridad competente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — crea actividades de capacitación para directivos y demás miembros del personal pertinente sobre cómo detectar síntomas claros de comportamiento de alto riesgo que podrían dar lugar a un comportamiento anómalo.
<p>En el proceso de evaluación se abordan los factores que podrían llevar a la pérdida de probabilidad, como el uso indebido de sustancias, la violencia en el lugar de trabajo o un comportamiento delictivo o aberrante.</p>	<p><i>El Estado o la autoridad competente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — instituye un programa de evaluación que aborda los factores de riesgo definidos como una amenaza para los materiales nucleares y otros materiales radiactivos y las instalaciones y actividades conexas; — certifica a médicos y psicólogos y contrata centros de análisis que puedan realizar al personal pruebas de detección de dependencia de sustancias y de enfermedades o trastornos psicológicos que podrían afectar negativamente el desempeño del personal.

CUADRO II-9. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR DETERMINACIÓN DE LA PROBABIDAD (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Hay instituido un programa eficaz de mitigación de las amenazas internas en el que se coordinan todos los aspectos de la seguridad física y las operaciones de la instalación o actividad.</p>	<p><i>El Estado o la autoridad competente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece cadenas de comunicación y procedimientos oficiales sobre cómo interactuar con las autoridades legislativas y los oficiales de inteligencia locales, junto con los departamentos internos (por ejemplo, seguridad tecnológica, seguridad física, recuento y control de materiales nucleares, recursos humanos), a fin de crear y aplicar el programa más eficaz posible de mitigación de las amenazas internas.
<p>El proceso de comprobación de antecedentes se revisa periódicamente.</p>	<p><i>El Estado o la autoridad competente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — fija un plazo regular (por ejemplo, anualmente) en el que se examina el programa de probidad para determinar si es necesario introducir cambios en los procedimientos; — documenta este requisito de examen en los procedimientos del programa de probidad.

CUADRO II-10. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: GARANTÍA DE CALIDAD

Indicador	Actividad
<p>Hay instituidos procesos de evaluación de la función de seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un programa de garantía de la calidad para el sistema de seguridad física nuclear como un elemento del sistema de gestión integrada; — establece procedimientos que ayudan a realizar pruebas de desempeño integrales en todos los niveles (operacional, del sistema, de ejercicios de fuerza contra fuerza); — establece procedimientos para llevar a cabo autoevaluaciones de forma periódica.
<p>El personal entiende la importancia del sistema de gestión para la función de seguridad física y para mantener el sistema de seguridad física nuclear.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — fomenta este concepto mediante visitas y discusiones en reuniones.
<p>Los procesos de seguridad física se preparan, documentan y mantienen con arreglo a las normas de garantía de la calidad recomendadas (por ejemplo, registro de la aprobación oficial, examen periódico y planificado, ensayos, enseñanzas extraídas).</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — incorpora este requisito en el procedimiento de preparación de procesos de seguridad física; — lleva a cabo autoevaluaciones para garantizar que se cumplan los requisitos.

CUADRO II-10. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: GARANTÍA DE CALIDAD (cont.)

Indicador	Actividad
Las medidas de garantía de la calidad son de obligado cumplimiento.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — supervisa mediante observaciones y visitas; — lleva a cabo un examen si los sucesos se originan en cuestiones relacionadas con la garantía de la calidad.
Los procedimientos de garantía de la calidad se evalúan periódicamente cotejándolos con las prácticas óptimas del sector	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — anima al personal a asistir a reuniones internacionales relacionadas con buenas prácticas; — facilita documentos de fuentes de libre acceso para que el personal los examine; — exige una evaluación que se coteje con las prácticas óptimas de manera rutinaria (por ejemplo, anualmente).

CUADRO II-11. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: GESTIÓN DEL CAMBIO

Indicador	Actividad
<p>Existen procesos de gestión del cambio en relación con los cambios que podrían afectar directa o indirectamente la función de seguridad física. Los cambios en ámbitos como las operaciones, la seguridad tecnológica y la seguridad física se coordinan con todas las instalaciones o actividades que pudieran verse afectadas.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un proceso de gestión del cambio a fin de verificar que los cambios en los procesos de operaciones, recuento y control de materiales nucleares, seguridad física nuclear o seguridad tecnológica nuclear no afectan negativamente a otro proceso antes de que se introduzcan los cambios. Los representantes competentes de la instalación o actividad se reúnen periódicamente (por ejemplo, mensualmente) y analizan la posible repercusión de cualquier cambio propuesto. — establece un procedimiento por el que se debe realizar una evaluación en caso de que, si se introduce un cambio, fuera necesario impartir capacitación nueva o revisada. <p><i>El directivo y los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — no realizan cambios que podrían afectar a la seguridad física nuclear sin antes seguir el proceso establecido de gestión del cambio; — coordinan los cambios con el personal de todos los ámbitos afectados (por ejemplo, operaciones, seguridad tecnológica, seguridad física).
<p>Se evalúan los cambios para confirmar que se hayan obtenido los resultados deseados.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un proceso por el que se deben realizar pruebas de desempeño después de todo cambio que se realice en las medidas de seguridad física nuclear con el objeto de garantizar que se cumplen todos los requisitos de seguridad física y que el recuento y el control de materiales nucleares, las operaciones y la seguridad tecnológica no se ven afectados negativamente. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — confirma que las medidas de seguridad física nuclear funcionan según lo previsto o formula recomendaciones sobre cómo lograr el resultado deseado.

CUADRO II-11. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: GESTIÓN DEL CAMBIO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Las evaluaciones se llevan a cabo una vez concluido el proceso de cambio para determinar si los procedimientos de seguridad física establecidos se han visto afectados.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un proceso para evaluar las repercusiones del cambio en los procedimientos actuales y encarga al personal autorizado que actualice los procedimientos en consecuencia. El proceso también incluye pruebas de desempeño de los procedimientos revisados. — Evalúa si, a causa del cambio, se necesitan nuevos requisitos de capacitación o cambios en los requisitos existentes. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — formulan comentarios sobre la necesidad de revisar los procedimientos de seguridad física y cuál es la mejor manera de actualizarlos.
<p>Los miembros del personal cuyas tareas relacionadas con la seguridad física se ven afectadas por los cambios reciben la capacitación necesaria para gestionar el cambio.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un proceso en el que, una vez que esté lista la nueva capacitación, todo el personal afectado por el cambio recibe la capacitación. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se aseguran de estar al día con toda la capacitación necesaria.
<p>Existe claridad con respecto a quién se encarga y se responsabiliza de la realización del trabajo relacionado con la seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — publica y difunde un organigrama con funciones y responsabilidades e información de contacto.

CUADRO II-11. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: GESTIÓN DEL CAMBIO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>En los procedimientos y el diseño de la instalación se establecen los valores de referencia respecto de los cuales se efectúan y documentan los cambios.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un requisito para registrar todo procedimiento autorizado y aprobado, así como todo cambio que se introduzca en él.
<p>Antes de modificar o adquirir <i>hardware</i>, <i>software</i> o equipo se hacen análisis de las tareas para tomar en consideración el factor humano.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un proceso en el que el equipo se utiliza temporalmente o a título experimental para analizar la interacción humana con el <i>hardware</i> o <i>software</i> modificado o nuevo; — analiza la retroinformación obtenida tras el programa piloto y la utiliza para mejorar el proceso antes de aplicarlo a mayor escala. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se ofrecen como voluntarios para participar en el programa piloto y formular comentarios sobre cuestiones relacionadas con el factor humano.
<p>Tras la modificación o sustitución del equipo se efectúan pruebas para garantizar que funcione conforme a lo previsto.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un programa de pruebas operacionales que evalúa el desempeño del equipo sustituido o modificado; — documenta los resultados de las pruebas operacionales y todo cambio introducido para que el equipo funcione conforme a lo previsto. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — solicitan los resultados de las pruebas del equipo antes de poner en funcionamiento el equipo sustituido o modificado.

CUADRO II-11. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: GESTIÓN DEL CAMBIO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Antes de introducir en los procedimientos, el equipo o la estructura de la instalación o actividad cambios que probablemente afecten a la seguridad física, se establece un proceso de comunicación para informar y favorecer la adhesión a ellos.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — crea un grupo de coordinación que examina las posibles repercusiones de los cambios y evalúa si la eficacia del programa de seguridad física se verá afectada; — notifica al personal, antes de introducir el cambio, sobre la repercusión que ello tendrá en su trabajo y solicita el cumplimiento de los nuevos requisitos. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — solicitan aclaraciones en relación con los cambios y cumplen los nuevos requisitos.

CUADRO II-12. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: PROCESO DE RETROINFORMACIÓN

Indicador	Actividad
<p>Hay instituidos procesos para obtener, analizar y aplicar la información disponible a escala nacional e internacional relacionada con la función de seguridad física y el sistema de seguridad física nuclear.</p>	<p><i>El Estado o la autoridad competente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — solicita misiones del Servicio Internacional de Asesoramiento sobre Protección Física y talleres de capacitación del OIEA. <p><i>El personal de seguridad física:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se suscribe a las actualizaciones del OIEA y otras organizaciones para recibir notificaciones cuando estén a disposición nuevas publicaciones y otros recursos sobre la seguridad física nuclear; — participa en intercambios a escala nacional de información sobre seguridad física nuclear. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — examina la nueva información que recibe del personal de seguridad física y determina si puede aplicarse en la instalación o actividad.

CUADRO II-12. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: PROCESO DE RETROINFORMACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
Existen procesos para permitir y fomentar que los miembros del público y el personal notifiquen situaciones anómalas, inquietudes y sucesos reales o cuasi accidentes y, cuando proceda, para premiar a esas personas.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un programa que ayude a que el personal notifique, de forma anónima si lo desea, cualquier inquietud relacionada con la seguridad física nuclear; — alienta al personal a notificar anomalías e inquietudes. — crea un entorno en el que el personal se siente cómodo a la hora de notificar tales inquietudes; — proporciona, cuando es posible, retroinformación al personal sobre las cuestiones notificadas (por ejemplo, cómo se abordó determinada inquietud); — recompensa, cuando procede, al personal que, mediante dichas notificaciones, haya contribuido a lograr éxitos importantes en materia de seguridad física; — crea un número de teléfono y una dirección de correo electrónico que pone a disposición del público para que pueda notificar cualquier inquietud o situación anómala. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — notifica las inquietudes para que puedan abordarse y considera que el director es responsable de proporcionar información sobre cómo se han abordado; — facilita la difusión del número de teléfono y la dirección de correo electrónico a los que el público puede notificar sus inquietudes.
El personal directivo examina las notificaciones y se adoptan medidas para garantizar que el explotador de la instalación o actividad extrae enseñanzas con el objetivo de mejorar su desempeño.	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear y el directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un proceso que recoge los datos de los informes, los incorpora a las actividades promocionales y de capacitación y los utiliza como enseñanzas extraídas para mejorar el desempeño en materia de seguridad física nuclear.

CUADRO II-12. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: PROCESO DE RETROINFORMACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
Existen sistemas documentados y establecidos de examen de los procesos y procedimientos con el fin de solicitar comentarios y aportaciones a todas las instancias de la instalación o actividad.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un proceso para solicitar observaciones del personal en relación con los procesos y procedimientos. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — utilizan activamente este proceso para formular comentarios sobre los procesos y procedimientos con el objeto de mejorar la seguridad física nuclear.
Se valoran y se incentivan los comentarios y sugerencias.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un proceso para recopilar comentarios periódicamente; — evalúa los comentarios de forma oportuna y responde a ellos, si es viable; — anuncia, cuando corresponda, los cambios que se introducirán sobre la base de los comentarios recibidos y atribuye el mérito a los miembros del personal correspondientes; — realiza visitas y mantiene conversaciones oficiosas para recopilar comentarios del personal. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — formulan comentarios y consideran que el directivo es responsable de dar una respuesta.
Se alienta la expresión de opiniones divergentes y puntos de vista distintos, así como el debate riguroso sobre cuestiones y cambios pendientes relacionados con la seguridad física.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — celebra reuniones públicas y en las instalaciones para examinar cuestiones importantes relacionadas con la seguridad física nuclear y solicitar opiniones; — establece un proceso para recibir comentarios y sugerencias con carácter anónimo; — anima, mediante vías formales e informales, al personal a formular comentarios.

CUADRO II-12. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: PROCESO DE RETROINFORMACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Se pide al personal que, al aplicar los procedimientos e instrucciones, lo hagan con espíritu crítico y propongan mejoras cuando proceda.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un proceso para que el personal formule comentarios sobre los procedimientos; — pone en práctica con carácter experimental procedimientos nuevos y revisados con un grupo reducido de miembros del personal a fin de recibir comentarios antes de aplicarlos a un grupo más numeroso de miembros del personal; — anuncia los cambios efectuados sobre la base de los comentarios del personal y atribuye los cambios a la valoración del personal.
	<p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — ofrecen recomendaciones sobre cómo mejorar los procedimientos y las instrucciones y consideran que el directivo es responsable de introducir los cambios sobre la base de los comentarios recibidos.

CUADRO II-13. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: PLANES DE CONTINGENCIA Y SIMULACROS (EJERCICIOS)

Indicador	Actividad
Existen planes de contingencia para abordar las amenazas y respuestas definidas.	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear y el explotador de la instalación o actividad:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establecen planes de contingencia de acuerdo con las referencias [II-4, II-5].
Los planes de contingencia se ponen a prueba periódicamente mediante simulacros y otros medios a fin de garantizar su eficacia y su vigencia, y para asegurarse de que las personas que intervienen estén familiarizadas con los planes y las funciones que desempeñan en la aplicación de los planes.	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — capacita a los miembros correspondientes del personal sobre el plan de contingencia y sus funciones en la aplicación del plan. <p><i>El explotador de la instalación o actividad:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un sólido programa de pruebas de desempeño para poner a prueba el plan de contingencia mediante ejercicios en los que participe el mayor número posible de miembros del personal. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — participan en la capacitación y en los simulacros y piden aclaraciones sobre su función, si es necesario.
Periódicamente se ponen a prueba todos los sistemas de seguridad física para garantizar que estén operativos y disponibles cuando se necesiten. Se presta especial atención a los sistemas que en condiciones normales de funcionamiento no se activan.	<p><i>El explotador de la instalación o actividad:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un programa de pruebas de desempeño de las medidas de seguridad física nuclear; — lleva a cabo autoevaluaciones del programa de pruebas a fin de confirmar que se aplica de acuerdo con los procedimientos.

CUADRO II-13. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: PLANES DE CONTINGENCIA Y SIMULACROS (EJERCICIOS) (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El factor humano en los sistemas de seguridad física nuclear se evalúa periódicamente para garantizar que el personal esté en situación de alerta y disponible cuando se le necesite. Se presta especial atención al factor humano durante los periodos de menor actividad, como el turno vespertino o los fines de semana.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un programa de pruebas de desempeño del personal y los procedimientos; — realiza visitas aleatorias en cada turno para observar el desempeño del personal; — solicita aportaciones al personal sobre cómo se mantienen trabajando a su máximo nivel de eficacia. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — participan en las pruebas de desempeño y ofrecen recomendaciones sobre cómo mantener al personal alerta y a los equipos funcionando con la máxima eficacia..
<p>Los planes de contingencia están coordinados y vinculados con una estrategia nacional al respecto.</p>	<p><i>El explotador de la instalación o actividad:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un procedimiento según el cual se exige que los planes de contingencia se basen en los documentos de ámbito estatal y puedan ser objeto de aprobación por la autoridad competente.
<p>Los planes de contingencia se ponen a prueba no solo con las fuerzas presentes en el emplazamiento sino también en coordinación con el personal de respuesta de fuera del emplazamiento.</p>	<p><i>El explotador de la instalación o actividad:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un procedimiento y acuerdos con el personal de respuesta de fuera del emplazamiento para llevar a cabo pruebas de desempeño de los planes de contingencia con el personal de guardia o las fuerzas de respuesta del emplazamiento.

CUADRO II-13. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: PLANES DE CONTINGENCIA Y SIMULACROS (EJERCICIOS) (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal directivo está capacitado para hacer frente de forma eficaz a situaciones excepcionales para las que no se han creado procedimientos y cuando no se cuenta con la supervisión del personal directivo.</p>	<p><i>El explotador de la instalación o actividad:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — realiza la capacitación sobre los objetivos del sistema de seguridad física nuclear y sobre cómo actuar en situaciones anómalas.
<p>Existen disposiciones para garantizar que sea posible reforzar temporalmente el grado de preparación en materia de seguridad física en momentos de mayor amenaza (por ejemplo, mediante la aplicación de medidas adicionales o restricciones de acceso).</p>	<p><i>El explotador de la instalación o actividad:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece procedimientos que documentan cómo, cuándo y por qué se refuerzan las medidas de seguridad física en momentos de mayor amenaza.
<p>Los planes de contingencia se basan en principios sólidos de desempeño humano.</p>	<p><i>El explotador de la instalación o actividad:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un procedimiento según el cual se exige la realización de una evaluación exhaustiva tras los ejercicios para determinar si alguno de los elementos del plan de contingencia exige que el personal actúe por encima de su capacidad; — modifica los planes de contingencia tras un análisis de los resultados de las pruebas de desempeño y en el siguiente ejercicio vuelve a evaluar la capacidad del desempeño humano de las secciones modificadas.

CUADRO II-13. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: PLANES DE CONTINGENCIA Y SIMULACROS (EJERCICIOS) (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El explotador de la instalación o actividad facilita información pertinente sobre los posibles riesgos a autoridades públicas tales como primeros actuantes, la policía, el ejército, centros médicos y autoridades ambientales.</p>	<p><i>El explotador de la instalación o actividad:</i> — establece debates individuales o grupales con las autoridades públicas locales a fin de analizar los riesgos asociados a situaciones anómalas y las medidas que pueden adoptarse para mitigarlos.</p>

CUADRO II-14. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: AUTOEVALUACIÓN

Indicador	Actividad
<p>Se documenta un programa de autoevaluación sobre seguridad física nuclear que incluye un plan en el que se definen los procesos de autoevaluación.</p>	<p><i>El explotador de la instalación o actividad:</i> — elabora y aplica medios y procedimientos para las evaluaciones, incluidas las pruebas de desempeño.</p>
<p>Se analizan las deficiencias detectadas para determinar y corregir nuevas pautas y tendencias.</p>	<p><i>El explotador de la instalación o actividad:</i> — dispone de un proceso para llevar a cabo análisis de causa raíz, crear planes de medidas correctivas y comparar los resultados de los análisis a lo largo del tiempo.</p>
<p>Se incorporan metodologías relacionadas con el factor humano a las técnicas de análisis de problemas.</p>	<p><i>El directivo:</i> — incluye en las actividades de seguridad física nuclear asesoramiento a partir de consultas con psicólogos y sociólogos profesionales especializados en la comprensión de una amplia gama de fenómenos relacionados con el factor humano.</p>
<p>Se toma como referencia el desempeño para comparar las operaciones con las prácticas óptimas a nivel nacional e internacional.</p>	<p>Es posible que los datos específicos sobre la eficacia de las operaciones de los programas de seguridad física no estén a disposición del público debido al carácter estratégico de la información. <i>El directivo:</i> — respalda la participación en eventos en los que se comparten buenas prácticas con el fin de a) comparar internamente las prácticas de la instalación o actividad y b) aplicar toda buena práctica que pueda mejorar la eficacia del sistema de seguridad física nuclear de la instalación o actividad.</p>

CUADRO II-14. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: AUTOEVALUACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
Se observa el rendimiento operacional para confirmar que se cumplen las expectativas.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — visita las instalaciones periódicamente, incluso durante los turnos de noche y los fines de semana.
A partir de las conclusiones de la autoevaluación, se elaboran planes de medidas correctivas y se hace un seguimiento de la aplicación de esos planes.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un procedimiento según el cual se deben elaborar planes de medidas correctivas como parte del programa de autoevaluación de la instalación o actividad; — crea una base de datos para registrar los avances en la aplicación de los planes de medidas correctivas y selecciona al personal que se encargará de realizar el seguimiento e informar de los avances de forma periódica (por ejemplo, mensualmente).
En la evaluación de los sistemas de seguridad física nuclear se tienen en cuenta la evaluación actual de la amenaza base de diseño y los requisitos reglamentarios.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — incluye en los requisitos del programa de autoevaluación que el sistema de seguridad física nuclear se evalúe sobre la base de la evaluación de la amenaza actual o de la amenaza base de diseño y de los requisitos reglamentarios.
El personal entiende su responsabilidad respecto de las mejoras instauradas a resultas de las evaluaciones de la seguridad física.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — selecciona a determinados miembros del personal que serán responsables de determinadas medidas correctivas y analiza con ellos los pasos que seguirán para aplicar las mejoras necesarias.

CUADRO II-14. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: AUTOEVALUACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal directivo superior cumple una función visible en la promoción, la preparación y la realización de la autoevaluación.</p>	<p><i>El personal directivo superior:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — celebra una reunión con todo el personal para anunciar la realización de la autoevaluación y solicita la participación y cooperación de todos ofreciendo una explicación sobre la importancia de la evaluación y la manera en que esta mejorará la eficacia de la seguridad física nuclear; — se reúne con el grupo que llevará a cabo la autoevaluación con el objeto de examinar el plan de evaluación y las esferas de interés; — participa en un conjunto de pruebas de desempeño para observar directamente el sistema de seguridad física nuclear en funcionamiento; — se reúne con el grupo de autoevaluación de forma periódica (por ejemplo, semanalmente) para recibir actualizaciones sobre la realización de la evaluación.
<p>El explotador de la instalación o actividad considera que las evaluaciones, los exámenes y las auditorías son oportunidades, no una carga.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — recalca a todo el personal la importancia de estos exámenes y la manera en que benefician a la instalación o actividad (por ejemplo, su eficacia, prestigio y capacidad para seguir funcionando); — solicita al personal opiniones sobre la manera más eficaz posible de realizar los exámenes y qué otros beneficios pueden obtenerse.
<p>Hay un procedimiento establecido para supervisar continuamente la cultura de la seguridad física mediante indicadores, con objeto de instaurar mejoras y evitar su degradación.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un procedimiento para realizar autoevaluaciones de la cultura de la seguridad física nuclear, como se sugiere en la referencia [II-2].

CUADRO II-14. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: AUTOEVALUACIÓN
(cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal directivo determina en qué medida los programas de capacitación contribuyen a mejorar las actitudes con respecto a la seguridad física nuclear.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — utiliza los indicadores correspondientes a la capacitación y las calificaciones como elemento central de una autoevaluación de la cultura de la seguridad física nuclear, tal y como se detalla en la referencia [II-2]; — hace que el personal de capacitación realice encuestas antes y después de una capacitación determinada a fin de detectar cambios de actitud.
<p>Los resultados de la autoevaluación se dan a conocer en la medida de lo posible a todo el sector como parte del intercambio de buenas prácticas.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — permite dar a conocer los resultados de autoevaluación que no sean de carácter estratégico mediante intercambios de buenas prácticas.

CUADRO II-15. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: INTERRELACIÓN CON EL ÓRGANO REGULADOR (Y CON LOS ORGANISMOS ENCARGADOS DE HACER CUMPLIR LA LEY)

Indicador	Actividad
<p>El órgano regulador y el explotador de la instalación o actividad intercambian información libre y periódicamente.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — celebra reuniones periódicas con la autoridad competente para conocer las inquietudes generales en materia de seguridad física (vulnerabilidades y amenazas) y las tendencias de los sucesos relacionados con la seguridad física, con el objeto de instaurar mejoras.
<p>La información relativa a las vulnerabilidades y amenazas se comunica oportunamente.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — celebra reuniones periódicas con la autoridad competente para conocer las inquietudes generales en materia de seguridad física (vulnerabilidades y amenazas) y las tendencias de los sucesos relacionados con la seguridad física, con el objeto de instaurar mejoras.
<p>Las funciones de enlace en materia de reglamentación están claramente definidas y se han racionalizado los procesos interinstitucionales.</p>	<p><i>La autoridad competente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — trabaja para garantizar que las funciones de enlace en materia de reglamentación estén claramente definidas y se racionalicen los procesos interinstitucionales.
<p>El explotador de la instalación o actividad notifica los incidentes de seguridad física nuclear al órgano regulador o a la autoridad competente.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece e implanta un proceso para notificar sucesos relacionados con la seguridad física nuclear conforme a lo dispuesto por los reglamentos o la autoridad competente.

CUADRO II-15. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: INTERRELACIÓN CON EL ÓRGANO REGULADOR (Y CON LOS ORGANISMOS ENCARGADOS DE HACER CUMPLIR LA LEY) (cont.)

Indicador	Actividad
El explotador de la instalación o actividad entiende perfectamente la responsabilidad del órgano regulador.	<p><i>El directivo:</i></p> <p>— recibe periódicamente (por ejemplo, semestralmente) a un representante de la autoridad competente para que hable en una reunión con todo el personal sobre la responsabilidad de la autoridad competente y cómo esta afecta a la instalación o actividad y a su personal. La reunión incluye una sesión de preguntas y respuestas.</p>
El explotador de la instalación o actividad muestra respeto por el órgano regulador, cuya misión goza de manifiesto apoyo y cooperación por parte del personal directivo.	<p><i>El directivo:</i></p> <p>— da inicio a las reuniones con la autoridad competente, destacando el apoyo del explotador de la instalación o actividad a la misión de la autoridad competente.</p>
El personal ve positivamente la presencia del regulador en el emplazamiento.	<p><i>El directivo:</i></p> <p>— analiza con el personal, en entornos oficiales y oficiosos, los beneficios que la instalación o actividad obtiene de la autoridad competente.</p>

CUADRO II-16. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: COORDINACIÓN CON ORGANIZACIONES EXTERNAS

Indicador	Actividad
<p>La comunicación entre los niveles del personal y del personal directivo y las organizaciones locales y nacionales que intervienen en la seguridad física nuclear es frecuente.</p>	<p>Entre las organizaciones locales y nacionales que intervienen en la seguridad física nuclear, podrían encontrarse los centros de apoyo de la seguridad física nuclear, los centros de excelencia, las universidades, las organizaciones no gubernamentales y los centros de estudio.</p> <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — presta apoyo, según proceda, al personal que interactúa con las organizaciones locales y nacionales que intervienen en la seguridad física nuclear. <p><i>El directivo y los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — interactúan con organizaciones locales y nacionales que intervienen en la seguridad física nuclear realizando exámenes por homólogos de documentos y artículos de revistas sobre seguridad física nuclear, brindando presentaciones sobre seguridad física nuclear, enseñando un tema específico en un centro de capacitación y apoyo en materia de seguridad física nuclear o centro de excelencia, ofreciendo mentorías a estudiantes, dando una conferencia como invitado en una universidad o aportando información sobre un tema de investigación.
<p>Existen acuerdos por escrito con las organizaciones competentes para facilitar la asistencia, la comunicación y una respuesta oportuna a los incidentes.</p>	<p><i>La autoridad competente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — negocia acuerdos por escrito con asociados internacionales para facilitar la asistencia y la respuesta a sucesos. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — negocia acuerdos por escrito con diversos miembros del personal de respuesta local a fin de dar una respuesta oportuna a los sucesos relacionados con la seguridad física nuclear.

CUADRO II-16. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: COORDINACIÓN
CON ORGANIZACIONES EXTERNAS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Periódicamente se realizan ejercicios de seguridad física en el emplazamiento y fuera de él y se incorporan las enseñanzas a los procedimientos y memorandos de entendimiento.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece y lleva a cabo periódicamente ejercicios de seguridad física (por ejemplo, anualmente) para todo el personal que podría intervenir en la respuesta, lo que incluye los primeros actuantes, los segundos actuantes y el personal de apoyo; — añade el requisito de realizar una evaluación luego de un ejercicio a fin de determinar todo cambio que se vaya a introducir en los procedimientos y memorandos de entendimiento en que se detallan las funciones y responsabilidades de cada organización de respuesta. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — participan en los ejercicios de seguridad física y formula comentarios y sugerencias sobre los cambios que han de introducirse en los procedimientos.
<p>Tras recibir la capacitación pertinente antes de empezar a trabajar, los contratistas conocen todos los procedimientos de seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — exige que los contratistas reciban una capacitación obligatoria, presencial o asistida por computadora, antes de comenzar a trabajar para la instalación o actividad; — exige a los contratistas que, antes de empezar a trabajar en la instalación o actividad, aprueben un examen obligatorio basado en la capacitación; — exige que los contratistas firmen un documento en el que declaran que conocen los procedimientos de seguridad física, su responsabilidad de adherirse a ellos y la importancia de los procedimientos para la seguridad física en general.

CUADRO II-16. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: COORDINACIÓN CON ORGANIZACIONES EXTERNAS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Las partes interesadas externas intervienen constantemente, respetando el principio de la necesidad de saber, en la resolución de problemas y la toma de decisiones.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — colabora estrechamente con la autoridad competente, cuando procede, para resolver problemas relacionados con la seguridad física nuclear; — solicita aportaciones a las partes interesadas externas (por ejemplo, la autoridad competente, otros departamentos gubernamentales, las fuerzas del orden, el personal de servicios de emergencia), según proceda, a fin de ayudar a resolver problemas relacionados con la seguridad física nuclear.
<p>Existe un sistema de comunicación y cooperación con los actuales y posibles proveedores y contratistas, que cubre las cuestiones relacionadas con la seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un procedimiento para que se incluya a los contratistas actuales en la difusión de información pertinente relacionada con la seguridad física.
<p>El personal directivo fomenta y respalda la participación en cursos y eventos reconocidos (por ejemplo, los convocados por el OIEA).</p>	<p><i>El Estado o la autoridad competente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — solicita misiones del Servicio Internacional de Asesoramiento sobre Protección Física y talleres de capacitación del OIEA; — autoriza al personal a participar en reuniones internacionales organizadas por organizaciones como el OIEA, la Iniciativa Mundial de Lucha contra el Terrorismo Nuclear, el Instituto Mundial de Seguridad Física Nuclear y la Organización Internacional de Policía Criminal. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — fomenta y respalda la participación del personal en cursos y eventos relacionados con la seguridad física nuclear en la medida en que lo permitan el presupuesto y el calendario. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — solicitan apoyo para asistir a cursos y eventos establecidos sobre seguridad física nuclear.

CUADRO II-16. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: COORDINACIÓN CON ORGANIZACIONES EXTERNAS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Las publicaciones e informes internacionales que tratan de seguridad física nuclear están a disposición del personal pertinente.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — crea una biblioteca (física o virtual) de publicaciones e informes nacionales e internacionales sobre seguridad física nuclear; — alienta al personal a mejorar sus conocimientos y su familiaridad con el tema mediante la lectura de esas publicaciones e informes. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se mantienen al día sobre temas de seguridad física nuclear mediante la lectura de publicaciones e informes y el análisis de sus conclusiones con homólogos.
<p>El explotador de la instalación o actividad participa en actividades de cooperación internacional sobre temas de seguridad física nuclear. La autoridad competente puede autorizar la participación de una instalación o actividad específica en la cooperación internacional en materia de seguridad física nuclear.</p>	<p><i>La autoridad competente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — autoriza la participación del explotador de la instalación o actividad específica en la cooperación internacional en materia de seguridad física nuclear. <p><i>Una vez que tiene la autorización, el directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — autoriza al personal a promover la cooperación en materia de seguridad física nuclear; — proporciona orientación relacionada con la cooperación; — sigue interviniendo a fin de hacer un seguimiento de los avances. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — formulan recomendaciones al directivo sobre posibles ámbitos de cooperación en materia de seguridad física nuclear. Una vez que tienen la aprobación, los miembros del personal pueden participar en la cooperación en materia de seguridad física nuclear e informar al directivo sobre los progresos.

CUADRO II-16. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: COORDINACIÓN CON ORGANIZACIONES EXTERNAS (cont.)

Indicador	Actividad
De ser posible, se facilita en el idioma local información sobre seguridad física nuclear tomada de publicaciones internacionales.	<p><i>La autoridad competente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — trabaja con organizaciones internacionales para solicitar ejemplares de las publicaciones en el idioma local. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — solicita que las publicaciones se traduzcan al idioma local en el marco de la cooperación internacional en materia de seguridad física nuclear. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se mantienen al día sobre temas de seguridad física nuclear mediante la lectura de las publicaciones e informes y el análisis de conclusiones con homólogos.

CUADRO II-17. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: MANTENIMIENTO DE REGISTROS

Indicador	Actividad
<p>El mantenimiento de los registros es un requisito previo para el funcionamiento eficaz del régimen de seguridad física y su evaluación.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un procedimiento según el cual se exige mantener registros específicos de cuestiones como las funciones de seguridad física, las obligaciones, los traspasos de turno y el control del acceso; — realiza una autoevaluación para comprobar que el mantenimiento de registros se lleva a cabo de conformidad con el procedimiento. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — cumplen los requisitos de mantenimiento de registros y realizan comprobaciones aleatorias para supervisar la observancia. Los miembros del personal persuaden a sus homólogos para que también mantengan registros estrictos.
<p>Los libros de registro y diarios de trabajo son de fácil utilización y acceso.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — solicita al personal su opinión sobre la facilidad de uso de los procedimientos de mantenimiento de registros; — establece un procedimiento que detalla la ubicación precisa de los libros de registro y diarios de trabajo, así como los requisitos para acceder a ellos. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — formulan comentarios al personal directivo sobre la claridad y la facilidad de uso de los procedimientos de mantenimiento de registros y de introducción de asientos en los diarios de trabajo.

CUADRO II-17. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: MANTENIMIENTO DE REGISTROS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Se analizan los registros y existe un procedimiento para obtener la información pertinente de los libros de registro y diarios de trabajo actuales, así como de los archivos.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un procedimiento que detalla cómo se puede acceder a la información que contienen los libros de registro, diarios de trabajo y archivos y quién puede hacerlo; — establece un procedimiento para analizar los libros de registro de forma periódica (por ejemplo, semanal o mensualmente, según el tipo de registro) a fin de detectar situaciones o tendencias anómalas.
<p>Existe un mecanismo de protección de los registros confidenciales.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un procedimiento que define los requisitos para la protección de diversos niveles de registros, tanto copias impresas como archivos electrónicos, en función del carácter estratégico de la información que estos contienen; — establece un procedimiento para intercambiar información delicada con organizaciones externas; — mantiene registros en un formato seguro, pero permite que las personas autorizadas tengan acceso a ellos (por ejemplo, el personal directivo de seguridad física debe recibir información personal de los visitantes a fin de tramitar la autorización de acceso).
<p>Los diarios de trabajo se utilizan correctamente.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un procedimiento que detalla cómo han de cumplimentarse, revisarse y comprobarse los diarios de trabajo; — supervisa si se sigue el procedimiento llevando a cabo comprobaciones durante las visitas y autoevaluaciones.

CARACTERÍSTICAS DEL COMPORTAMIENTO DEL LÍDER

Expectativas

II-25. El personal directivo establece expectativas de desempeño para las funciones de seguridad física nuclear con el fin de orientar al personal en el desempeño de sus responsabilidades (véase el cuadro II-18).

Ejercicio de la autoridad

II-26. El personal directivo establece la responsabilidad y la autoridad que incumbe a cada puesto dentro de la organización de la seguridad física nuclear. No se aprovecha de su autoridad para anular los requisitos de seguridad física nuclear (véase el cuadro II-19).

Adopción de decisiones

II-27. La aplicación de un proceso de adopción de decisiones oficial e inclusivo demuestra al personal la importancia de las decisiones en materia de seguridad física nuclear y le da un sentido de identificación (véase el cuadro II-20).

Supervisión por parte del personal directivo

II-28. Una sólida cultura de la seguridad física nuclear depende del comportamiento y las actitudes del personal. El personal se ve muy fuertemente influido por la existencia de aptitudes positivas de supervisión (véase el cuadro II-21).

Participación del personal

II-29. El desempeño mejora cuando se alienta al personal a expresar sus ideas, especialmente cuando el personal directivo las pone en práctica (véase el cuadro II-22).

Comunicaciones eficaces

II-30. Un indicador de una sólida cultura de la seguridad física nuclear es la calidad de la comunicación que establece el personal directivo (véase el cuadro II-23).

Mejora del desempeño

II-31. Con el objeto de inculcar la vigilancia, se recomienda que el personal se esfuerce por mejorar continuamente la eficacia de la seguridad física nuclear. El personal directivo establece procesos y muestra con su ejemplo que espera que el personal recomiende formas de mejorar (véase el cuadro II-24).

Motivación

II-32. Existen muchas referencias sobre la manera en que el personal directivo puede motivar al personal; en esta publicación solo se ofrecen algunos ejemplos sencillos. Se alienta al coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear a leer material adicional sobre el tema a fin de crear un enfoque más sólido que motive al personal a mejorar continuamente la seguridad física nuclear. Además, el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear puede trabajar con psicólogos para obtener ideas sobre cómo motivar al personal (véase el cuadro II-25).

El texto continúa en la página 188.

CUADRO II-18. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: EXPECTATIVAS

Indicador	Actividad
<p>El personal directivo comunica al personal expectativas concretas en lo que respecta al desempeño en esferas que afectan al sistema de seguridad física nuclear.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — formula declaraciones sobre la misión y una política de seguridad física en las que se comunica al personal las expectativas; — incluye la seguridad física como tema de discusión en todas las reuniones con el fin de recordar al personal la importancia que esta tiene.
<p>El personal directivo garantiza la disponibilidad de recursos para ofrecer una seguridad física nuclear eficaz.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — examina el presupuesto para la seguridad física y analiza con el personal lo que implicaría financiar o no determinadas solicitudes; — lleva a cabo un análisis costo-beneficio para garantizar que el nivel de riesgo es aceptable (al tiempo que se cumplen los requisitos reglamentarios).
<p>El personal directivo predica con el ejemplo, al igual que se espera de todo el personal, demuestra con su conducta que respeta las políticas y los procedimientos.</p>	<p><i>El directivo y los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — respetan todas las políticas y procedimientos de seguridad física sin quejarse ni solicitar excepciones; y recalcan a sus subordinados y homólogos la importancia de cumplir esas políticas y procedimientos.
<p>El personal directivo inspecciona personalmente el desempeño sobre el terreno realizando visitas, escuchando al personal y observando cómo se trabaja, y adoptando posteriormente medidas para corregir las deficiencias.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — programa visitas e informa al personal sobre estas.

CUADRO II-18. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: EXPECTATIVAS (cont.)

Indicador	Actividad
Se demuestra premura por corregir deficiencias o vulnerabilidades importantes relacionadas con la seguridad física.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — solicita actualizaciones periódicas sobre la situación de las medidas correctivas para abordar las vulnerabilidades de seguridad física; — exige que se apliquen de inmediato medidas compensatorias hasta que se apliquen las medidas correctivas; — ofrece los recursos necesarios para aplicar las medidas correctivas para abordar las vulnerabilidades importantes de seguridad física a la mayor brevedad razonablemente posible. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — notifican cualquier vulnerabilidad de seguridad física inmediatamente después de descubrirla; — responsabilizan al directivo de la tarea de corregir de inmediato las vulnerabilidades importantes de seguridad física.
Se reconocen la degradación de las condiciones de seguridad física nuclear y se adoptan medidas correctivas.	<p><i>El directivo y los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — tienen la experiencia y la capacitación adecuadas para reconocer eficazmente las vulnerabilidades del sistema de seguridad física nuclear y trabajan para determinar las medidas correctivas más eficaces.
El personal directivo respalda de forma manifiesta los elevados niveles de seguridad física definidos en la política o código de conducta de seguridad física.	<p><i>El directivo y los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — cumplen todas las políticas y procedimientos de seguridad física nuclear; — cumplen todos los requisitos relacionados con la capacitación en materia de seguridad física nuclear. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — proporciona los recursos adecuados para favorecer una seguridad física nuclear eficaz.

CUADRO II-18. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: EXPECTATIVAS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal directivo hace participe al personal de su compromiso con la seguridad física y, al mismo tiempo, se asegura de trasladar este compromiso a su rutina diaria.</p>	<p><i>El directivo y los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — cumplen todas las políticas y procedimientos de seguridad física nuclear; — cumplen todos los requisitos relacionados con la capacitación en materia de seguridad física nuclear. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — proporciona los recursos adecuados para favorecer una seguridad física nuclear eficaz.
<p>El personal directivo facilita exámenes continuos del desempeño de las funciones y responsabilidades asignadas con el fin de reforzar las expectativas y velar por el cumplimiento de las responsabilidades clave en materia de seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — lleva a cabo autoevaluaciones centradas en las funciones y responsabilidades del personal de seguridad física nuclear; — realiza visitas para observar las acciones del personal clave de seguridad física.
<p>El personal puede describir cómo el personal directivo inspecciona los lugares de trabajo para cerciorarse de que los procedimientos se estén siguiendo y aplicando de acuerdo con lo previsto.</p>	<p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — informan a sus homologos y a los miembros del grupo de autoevaluación de la manera en que el directivo realiza las visitas por las áreas de trabajo y cómo las observa para asegurarse de que las tareas se ajustan a los procedimientos.

CUADRO II-18. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: EXPECTATIVAS (cont.)

Indicador	Actividad
Se utiliza la retroinformación constructiva para reforzar el comportamiento esperado.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — ofrece retroinformación constructiva al personal durante las visitas por las áreas de trabajo, en las reuniones individuales, en informes por escrito y después de realizar pruebas de desempeño y otros ejercicios de seguridad física nuclear.
El personal puede citar ejemplos de las elevadas expectativas del personal directivo superior en materia de seguridad física.	<p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — entienden lo que espera el personal directivo de ellos y trabajan para superar esas expectativas.
El personal directivo superior alienta a la fuerza de trabajo a observar otras instalaciones o actividades u otras partes de su propia instalación o actividad para ver qué puede aprender de ellas.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — favorece el intercambio de buenas prácticas entre los departamentos de la instalación o actividad y alienta al personal a intercambiar detalles para que una práctica pueda aplicarse en otras esferas de la instalación o actividad, si procede. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — tienen gran interés en intercambiar sus éxitos y buenas prácticas con el fin de mejorar el desempeño general de la instalación o actividad.

CUADRO II-19. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: EJERCICIO DE LA AUTORIDAD

Indicador	Actividad
<p>El personal directivo designado demuestra poseer buenos conocimientos de lo que se espera de él y es consciente y asume la responsabilidad de toda situación desfavorable desde el punto de vista de la seguridad física o de cualquier situación que entrañe un aumento de la vulnerabilidad (por ejemplo, cuando se degrada el sistema de seguridad física nuclear o cuando aumenta el nivel de amenaza).</p>	<p><i>En cuanto se detecta una vulnerabilidad de la seguridad física, el directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — muestra interés de inmediato y ejerce liderazgo según sea necesario. Por ejemplo, si aumentara el nivel de amenaza, el directivo podría celebrar una reunión con el personal en la que brindara información actualizada (de conformidad con los requisitos de seguridad física de la información) y podría pedir al personal que se mostrara más atento, invitándolo a que informara de cualquier actividad inusual.
<p>El personal directivo es accesible y permite una comunicación bidireccional eficaz, y alienta al personal a que señale sus inquietudes o sospechas sin miedo a sufrir posteriormente medidas disciplinarias.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — tiene una política escrita y publicada de puertas abiertas, y se asegura de siempre reservar tiempo en la rutina diaria para que el personal exprese directamente sus inquietudes. Todas esas conversaciones son confidenciales.

CUADRO II-19. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: EJERCICIO DE LA AUTORIDAD (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal directivo no se aprovecha de su autoridad para eludir las medidas de seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — respeta todas las políticas y procedimientos de seguridad física sin quejarse ni solicitar excepciones; y recalca a sus subordinados y homólogos la importancia de cumplir esas políticas y procedimientos.
<p>El personal directivo dedica tiempo a observar e instruir al personal en sus lugares de trabajo.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — visita las áreas de trabajo y colabora con el personal para mejorar medidas y analizar cuestiones.
<p>El personal directivo considera que cada cual es responsable de su comportamiento.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — detiene de inmediato cualquier comportamiento que pudiera afectar la eficacia del sistema de seguridad física nuclear y habla sobre el suceso con el subordinado en cuestión con el fin de determinar la causa y aplicar medidas correctivas; — evalúa al personal en materia de seguridad física nuclear en la evaluación anual del desempeño; — aplica sanciones, de conformidad con el procedimiento establecido, de forma imparcial y equitativa.

CUADRO II-19. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: EJERCICIO DE LA AUTORIDAD (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Hay instituidos programas, supervisados por el personal directivo, que prevén energéticas medidas correctivas y de mejora.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — aplica programas de medidas correctivas y de mejora, como: <ul style="list-style-type: none"> • sugerencias del personal; • análisis de causa raíz; • enseñanzas extraídas. — Supervisa dichos programas y alienta al personal a participar debidamente. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — formulan recomendaciones sobre cómo mejorar la seguridad física nuclear y la cultura de la seguridad física nuclear.
<p>De ser necesario, el personal directivo pone en marcha procedimientos para investigar problemas de seguridad física, mediante los cuales procura asesorarse sobre las causas de estos y las mejoras que deben introducirse.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un procedimiento y un método para analizar los sucesos relacionados con la seguridad física, que incluyan análisis de causa raíz, y elabora un procedimiento para crear el plan de medidas correctivas conexas; — tras verificar que los datos sensibles no se han visto comprometidos, difunde información sobre el suceso relacionado con la seguridad física para desalentar la repetición de sucesos similares.
<p>El personal directivo define una estrategia para señalar a la atención del personal la información sobre la política de seguridad física vigente.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — publica una política de seguridad física, según proceda, la conserva en la biblioteca dedicada a la seguridad física nuclear y celebra reuniones con el personal para examinar la política.

CUADRO II-19. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: EJERCICIO DE LA AUTORIDAD (cont.)

Indicador	Actividad
<p>De ser posible, el personal directivo superior evita, pese a las limitaciones financieras, las reducciones de personal que afecten a la seguridad física.</p>	<p><i>El personal de seguridad física:</i> — realiza evaluaciones de la vulnerabilidad y documenta toda vulnerabilidad que pudiera producirse por la reducción de personal clave. <i>El directivo:</i> — utiliza esta información para presionar activamente con miras a obtener recursos adicionales de modo que la reducción de personal no afecte a la eficacia de la seguridad física nuclear.</p>
<p>El personal directivo dispensa un trato justo a los subordinados, entendiéndose que los errores son inevitables, pero también que es preciso analizar las infracciones de seguridad física y aplicar medidas correctivas.</p>	<p><i>El directivo:</i> — alienta que se notifiquen los errores para que se corrijan y no se repitan.</p>

CUADRO II-20. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: ADOPCIÓN DE DECISIONES

Indicador	Actividad
El personal directivo toma decisiones cuando la situación lo justifica.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — toma decisiones de manera fundamentada y oportuna dentro del ámbito de sus facultades.
El personal directivo explica sus decisiones en la medida de lo posible.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — explica sus decisiones al personal, en el entendimiento de que es posible que el directivo no pueda explicar todas las decisiones en materia de seguridad física a causa del carácter estratégico de cierta información.
El personal directivo solicita opiniones divergentes y puntos de vista diferentes, cuando procede, con miras a fortalecer la decisión adoptada.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — solicita aportaciones al personal, según proceda, al tomar decisiones. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — aportan información e ideas válidas que permitan mejorar.
El personal directivo no acorta ni pasa por alto los procesos de adopción de decisiones.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — sigue el proceso de adopción de decisiones, teniendo en cuenta que algunos casos necesitan decisiones más inmediatas que otros.
Las decisiones son tomadas por personas cualificadas y facultadas para hacerlo.	<p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — toman decisiones que están dentro del ámbito de las facultades aprobadas para su puesto.

CUADRO II-20. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: ADOPCIÓN DE DECISIONES (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Las decisiones del personal directivo relacionadas con la seguridad física se consideran razonables.</p>	<p><i>El directivo:</i> — anuncia al personal iniciativas de seguridad física, y proporciona una explicación, según proceda, para que el personal pueda comprender mejor por qué se aplican esas iniciativas.</p>
<p>El personal directivo interviene activamente en la ponderación de las prioridades para dar con soluciones oportunas.</p>	<p><i>El directivo:</i> — pondera prioridades como la seguridad física, la seguridad tecnológica y las operaciones. Para dar con soluciones oportunas, el directivo se reúne activamente con los directivos de otros departamentos para analizar abiertamente los problemas y llegar a soluciones unificadas y consensuadas.</p>
<p>El personal directivo apoya y refuerza un proceso conservador de adopción de decisiones en materia de seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i> — orienta al personal en la tarea de evaluar la reducción de los costos y los riesgos al tomar decisiones relativas a la seguridad física nuclear, con el fin de evitar decisiones precipitadas y costosas.</p>

CUADRO II-21. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: SUPERVISIÓN POR PARTE DEL PERSONAL DIRECTIVO

Indicador	Actividad
<p>El personal directivo dedica tiempo a observar, corregir y reforzar el desempeño del personal en sus lugares de trabajo.</p>	<p><i>El directivo:</i> — realiza visitas y brinda aclaraciones de manera oportuna, privada y constructiva. Los comentarios sobre la labor de alta calidad también se formulan oportunamente.</p>
<p>La retroinformación constructiva sirve para reforzar el comportamiento que se espera del personal.</p>	<p><i>El directivo:</i> — realiza visitas con fines de supervisión y brinda aclaraciones de manera oportuna, privada y constructiva. Los comentarios sobre la labor de alta calidad también se formulan oportunamente.</p>
<p>Se considera que el personal es responsable de cumplir las políticas y los procedimientos establecidos.</p>	<p><i>El directivo:</i> — comunica por escrito y verbalmente que se espera que todo el personal cumpla las políticas y los procedimientos. Todo incumplimiento de las políticas y los procedimientos se consigna por escrito y se documenta en los expedientes de personal, incluso en las evaluaciones del desempeño.</p>
<p>El personal está facultado para adoptar decisiones técnicas sobre cuestiones relacionadas con la seguridad física nuclear.</p>	<p><i>Los miembros del personal:</i> — disponen de un documento por escrito en el que se especifica su autoridad para adoptar decisiones técnicas y se señala cuando es necesario elevar las decisiones al personal directivo.</p>

CUADRO II-21. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: SUPERVISIÓN POR PARTE DEL PERSONAL DIRECTIVO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal directivo se asegura de comprender el desempeño de su instalación o actividad en materia de seguridad tecnológica y física y adopta medidas para mantener una supervisión adecuada de la seguridad física.</p>	<p><i>El directivo (continuamente):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — examina los resultados de las autoevaluaciones, las inspecciones de supervisión independientes y las pruebas de desempeño con el objeto de saber en qué coinciden o difieren los informes; — hace un seguimiento con preguntas al personal sobre los resultados de las autoevaluaciones, las inspecciones de supervisión independientes y las pruebas de desempeño para obtener más detalles; — realiza visitas para observar personalmente el desempeño; — solicita al personal su opinión sobre el desempeño; — colabora con el personal para mejorar la eficacia del sistema de seguridad física nuclear.
<p>El personal directivo es consciente de la importancia de la cultura de la seguridad física en la realización de las tareas de seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — predica con el ejemplo y espera que los trabajadores busquen constantemente formas de aprender y mejorar su desempeño; — valora el hecho de aprender de otras personas ya sean internas o externas a la instalación o la actividad; — reconoce, respeta y valora al personal por su contribución a la seguridad física nuclear; — anima al personal a hacer sugerencias; — instruye al personal para que mejore su rendimiento; — considera que el personal es una parte importante de la instalación o actividad, y presta atención a la satisfacción de las necesidades del personal, no solo al logro de la eficiencia técnica.

CUADRO II-21. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: SUPERVISIÓN POR PARTE DEL PERSONAL DIRECTIVO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal directivo vela por que la instalación o actividad se impregne de un clima de conciencia respecto de la seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — predica con el ejemplo y espera que los trabajadores busquen constantemente formas de aprender y mejorar su desempeño; — presta apoyo al coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear y a la aplicación del plan de acción; — realiza visitas para observar y analizar el desempeño en materia de seguridad física nuclear; — analiza con el personal las enseñanzas extraídas de los sucesos relacionados con la seguridad física; — motiva al personal para que asuma continuamente la responsabilidad de la seguridad física nuclear y desee mejorar la seguridad física nuclear; — crea un entorno que favorece la notificación de sucesos y errores para que puedan corregirse y reducirse al mínimo en el futuro.
<p>El personal directivo supervisa las habilidades del personal para afrontar situaciones, así como sus niveles de estrés y fatiga.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — realiza visitas para observar el desempeño de los miembros del personal y comprueba si están visiblemente estresados o fatigados; — anima al personal a buscar ayuda (por ejemplo, del programa de ayuda al personal) para hacer frente a factores estresantes y aprueba permisos para tiempo libre según corresponda; — crea un entorno que propicia la notificación por colegas de comportamientos anómalos, de modo que los miembros del personal puedan obtener la ayuda que necesitan.

CUADRO II-21. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: SUPERVISIÓN POR PARTE DEL PERSONAL DIRECTIVO (cont.)

Indicador	Actividad
El personal directivo genera confianza y promueve el trabajo en equipo dentro de la instalación o actividad.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se comunica con sinceridad, como lo demuestra su manera de actuar; — está abierto a las ideas del personal; — es responsable y rinde cuentas de sus acciones; — sabe qué información puede compartir y cuál no (por ejemplo, información personal) a la hora de informar; — trata por igual a todos los miembros del personal; — es compasivo y ayuda a los miembros del personal a conciliar sus numerosas prioridades; — aprecia la labor que lleva a cabo el personal; — gestiona la orientación y el alcance de la labor; — ayuda al personal a llevar a cabo su labor de manera satisfactoria eliminando obstáculos; — recurre a los miembros del personal para diversas tareas según sus puntos fuertes y débiles; — escucha las inquietudes y sugerencias del personal. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se muestran abiertos a colaborar con diversos miembros del personal de la instalación o actividad y guardan con interés contar con diferentes puntos de vista y nuevas ideas para incorporarlas a las operaciones diarias; — acogen con agrado a nuevos miembros del personal en sus actividades cotidianas y buscan oportunidades de mentoría.

CUADRO II-21. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: SUPERVISIÓN POR PARTE DEL PERSONAL DIRECTIVO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal directivo vela por la realización periódica de auditorías y la puesta al día de la política y los procedimientos de seguridad informática.</p>	<p><i>El directivo:</i> — participa en la revisión del procedimiento de seguridad informática y se asegura de que incluya un proceso de evaluación continua con evaluaciones de la vulnerabilidad, auditorías periódicas y mejoras continuas.</p>

CUADRO II-22. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL

Indicador	Actividad
<p>El personal directivo hace participar al personal en los procesos de evaluación de riesgos y de adopción de decisiones, así como en otras actividades que los atañen.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — crea un grupo de diversos expertos en seguridad física nuclear que lleve a cabo la evaluación de riesgos de la instalación o actividad y formule recomendaciones; — celebra sesiones de intercambio de ideas con el personal para generar ideas y soluciones alternativas al tomar decisiones importantes. Durante estas sesiones de intercambio de ideas, el directivo hace lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • se centra en el problema que hay que resolver; • toma en consideración todas las ideas; • no se pronuncia hasta que el grupo se haya puesto de acuerdo sobre cuáles son las mejores ideas. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — participan activamente en las sesiones de intercambio de ideas y ofrecen al personal directivo aportaciones y opiniones constructivas para contribuir al proceso de adopción de decisiones.
<p>Se alienta al personal a que formule sugerencias y se le agradecen debidamente sus contribuciones.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — implanta un programa de sugerencias del personal y anima al personal a participar; — reconoce el desempeño de los miembros del personal mediante cartas de reconocimiento, certificados de agradecimiento y premios que se publican (véase más información en los párrs. 3.49 y 3.50). <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — participan activamente en el programa de sugerencias del personal y brindan sugerencias constructivas sobre la manera de mejorar la seguridad física nuclear y la cultura de la seguridad física nuclear.

CUADRO II-22. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal participa activamente en la determinación, planificación y mejora de las tareas y prácticas de trabajo relacionadas con la seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — implanta un programa de sugerencias del personal y anima al personal a participar; — actúa a partir de las ideas válidas que se presentan por conducto del programa de sugerencias del personal e incluye al personal en las etapas de planificación e implementación de la mejora de la seguridad física nuclear. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — participan activamente en el programa de sugerencias del personal y brindan sugerencias constructivas sobre la manera de mejorar la seguridad física nuclear y la cultura de la seguridad física nuclear.
<p>El personal notifica con confianza cualquier problema porque sabe que se alienta la actitud crítica.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — alienta al personal a notificar inquietudes; — reacciona ante las inquietudes y proporciona al personal información sobre cómo se abordaron. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — notifican inmediatamente toda inquietud en materia de seguridad física nuclear y alientan a sus colegas a hacer lo mismo.

CUADRO II-22. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Hay instituidos sistemas para garantizar que el personal pueda plantear con facilidad y franqueza, y sabiendo que sus planteamientos serán valorados, cuestiones referentes a posibles o previsibles puntos débiles y amenazas relacionados con la seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un proceso para que el personal notifique inquietudes y cuestiones de seguridad física nuclear. El proceso prevé una manera para comunicar inquietudes de forma anónima. — difunde información sobre el proceso a fin de que el personal sepa cómo comunicar sus inquietudes y a quién. — crea un entorno de trabajo que alienta al personal a notificar sus inquietudes. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — notifican sus inquietudes relacionadas con la seguridad física y alientan a sus colegas a hacer lo mismo.
<p>El personal puede expresar sus puntos de vista y aportar ideas para resolver problemas, y hay instituidos mecanismos para apoyar sus contribuciones.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — celebra sesiones de intercambio de ideas; — implanta un programa de sugerencias del personal; — agradece al personal que contribuye a una seguridad física nuclear más eficaz. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — presentan sus recomendaciones sobre cómo mejorar la seguridad física nuclear y la cultura de la seguridad física nuclear y consideran que el personal directivo es responsable de brindarles retroinformación.

CUADRO II-22. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Hay planes instituidos para manejar huelgas laborales sin que tengan repercusiones inaceptables sobre la seguridad física nuclear.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — contempla la posibilidad de que haya huelgas laborales al elaborar planes de seguridad física y de contingencia para que los procedimientos tengan en cuenta estas situaciones y exista una solución que no tenga repercusiones inaceptables en la seguridad física nuclear; — somete los planes de seguridad y contingencia a la aprobación de las autoridades competentes a fin de recibir apoyo para encontrar una solución y asistencia en caso de huelga (por ejemplo, la autoridad competente podría ayudar en la negociación de contar temporalmente con el personal de guardia o las fuerzas de respuesta de otra instalación).

CUADRO II-23. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: COMUNICACIONES EFECTIVAS

Indicador	Actividad
<p>El personal directivo garantiza que se valora la comunicación y se sorteán los obstáculos que puedan surgir en términos de comunicación.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se capacita en materia de comunicación eficaz y utiliza esas habilidades en las operaciones diarias; — escucha al personal; — solicita periódicamente al personal comentarios sobre la manera en que, a su juicio, puede mejorarse la comunicación. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — escuchan al personal directivo y formulan sugerencias sobre cómo mejorar la comunicación.
<p>El personal directivo explica, en la medida de lo posible, los problemas y las decisiones.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — celebra reuniones con los miembros del personal para dar a conocer decisiones importantes, explica cómo repercuten en ellos e incluye una sesión de preguntas y respuestas al final de la reunión para abordar sus inquietudes. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — escuchan al personal directivo y participan de manera constructiva en la sesión de preguntas y respuestas.
<p>El personal directivo visita a los miembros del personal en sus lugares de trabajo y organiza reuniones abiertas en las que pueden hacer preguntas.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — visita las áreas de trabajo para interactuar con el personal; — promueve un entorno en el que el personal no duda en hacer preguntas; — celebra reuniones que incluyen una sesión de preguntas y respuestas.

CUADRO II-23. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: COMUNICACIONES EFECTIVAS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal directivo acoge favorablemente las aportaciones del personal y adopta medidas, o explica por qué no se tomaron.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — presta apoyo al personal formulando recomendaciones y sugerencias mediante: <ul style="list-style-type: none"> • la aplicación del programa de sugerencias del personal; • una política de puertas abiertas (el directivo se muestra dispuesto a reunirse con las personas para tratar temas importantes). — cuenta con un proceso establecido para brindar retroinformación al personal en relación con sus recomendaciones e informarles cómo estas se abordaron.
<p>El personal directivo mantiene informado al personal sobre los cambios en la política de alto nivel y en las instalaciones o actividades.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — celebra reuniones periódicas (por ejemplo, semanales) con el personal clave con el objeto de informarle de cualquier cambio en la política de alto nivel y en las instalaciones o actividades, e informa sobre el estado de las operaciones; — hace que el personal clave difunda información al resto del personal; — difunde información sobre los cambios en la política de alto nivel y en las instalaciones o actividades mediante mensajes de correo electrónico, artículos en boletines informativos y reuniones con el personal. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — muestran interés por la política de alto nivel y observan cómo los cambios en ella y en la instalación o la actividad repercuten en su labor cotidiana.

CUADRO II-23. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: COMUNICACIONES EFECTIVAS (cont.)

Indicador	Actividad
El personal se siente cómodo al plantear o hablar sobre preguntas o inquietudes porque las noticias, sean buenas o malas, se valoran y se comparten.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — crea un entorno favorable para que el personal plantee preguntas e inquietudes con el objeto de mejorar continuamente la seguridad física nuclear; — implanta un programa de sugerencias del personal y brinda retroinformación al personal sobre sus sugerencias; — no actúa necesariamente de manera punitiva al recibir malas noticias, sino que se esfuerza por corregir la situación. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — notifican activamente al personal directivo tanto los logros como los problemas e inquietudes, para mantenerlo informado de la situación en curso; — colaboran con el personal directivo para solucionar los problemas e inquietudes.

CUADRO II-23. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: COMUNICACIONES EFECTIVAS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Hay instituidas políticas que refuerzan el derecho y la responsabilidad del personal respecto de plantear cuestiones relacionadas con la seguridad física por los medios disponibles, incluidos cauces ajenos a su línea jerárquica.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — elabora una lista de los miembros del personal de toda la instalación o actividad con los que el personal puede ponerse en contacto por cuestiones relacionadas con la seguridad física, de modo que el personal pueda sentirse cómodo notificando un problema, aunque esté fuera de su línea jerárquica. <p><i>La autoridad competente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — fija un número de teléfono y una dirección de correo electrónico para que los miembros del personal notifiquen al órgano regulador: a) los sucesos relacionados con la seguridad física que no se sientan cómodos notificando dentro de la instalación o actividad, o b) que el personal directivo no les ha brindado retroinformación en relación con sus inquietudes en materia de seguridad física nuclear. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — actúan, en primer lugar, dentro de su línea jerárquica para notificar las inquietudes relacionadas con la seguridad física nuclear y conocen qué otras opciones seguir en caso de que no reciban retroinformación en un plazo realista.
<p>El personal directivo comunica, de manera frecuente y sistemática y por diversos medios, su percepción de la situación de la seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — comunica la situación de la seguridad física al personal mediante: <ul style="list-style-type: none"> • reuniones informativas; • mensajes de correo electrónico, según corresponda; • artículos en boletines informativos de la instalación o actividad, según proceda. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — asisten a las reuniones, leen las actualizaciones sobre la situación de la seguridad física y formulan preguntas al personal directivo con el fin de aclarar la situación.

CUADRO II-23. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: COMUNICACIONES EFECTIVAS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Se han dado a conocer, por los conductos establecidos, definiciones claras, inequívocas y documentadas de las responsabilidades que incumben al personal.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — trabaja con el personal de recursos humanos para que las descripciones de los puestos que indican las responsabilidades estén documentadas y se difundan al personal que ocupa dichos puestos; — publica las descripciones de los puestos en el sitio web de la instalación actividad con el objeto de que el personal pueda tener fácil acceso a ellas. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — conservan una copia de la descripción de su puesto y la vuelven a consultar cuando es necesario.
<p>Se comunica claramente y se explica debidamente al personal la importancia que revisten los diversos procedimientos y reglas desde el punto de vista de la seguridad física.</p>	<p><i>El personal de seguridad física:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — celebra reuniones oficiales y oficinas con el personal, que incluyen sesiones de preguntas y respuestas, a fin de explicar por qué se precisan determinados procedimientos y normas de seguridad física; — invita a los miembros del personal a reunirse individualmente para aclarar la importancia de las normas y los procedimientos de seguridad física. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — piden aclaraciones al personal de seguridad física si no tienen clara la importancia de determinadas normas y procedimientos de seguridad física nuclear.
<p>Todo el personal es consciente de que existe una política de comunicación clara y sin trabas, tanto ascendente como descendente, dentro de la instalación o actividad.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — emite una declaración que respalda la comunicación abierta, mediante la cual invita al personal a reunirse para discutir las cuestiones; — se reúne oportunamente con los miembros del personal cuando estos así lo solicitan.

CUADRO II-23. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: COMUNICACIONES EFECTIVAS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El sistema de comunicación se prueba periódicamente para comprobar que el personal de todos los niveles recibe y comprende la información transmitida por el personal directivo.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — realiza visitas y pregunta a los miembros del personal qué han escuchado sobre un tema determinado; — efectúa autoevaluaciones en el ámbito de la comunicación; — observa comportamientos o intercambios del personal que ponen de manifiesto que existe una mala comunicación y trabaja para resolver esta cuestión. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — piden aclaraciones al personal directivo cuando no comprenden las comunicaciones.
<p>Las comunicaciones relacionadas con la seguridad física están en consonancia con la política de confidencialidad.</p>	<p><i>El personal de seguridad física:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — promueve el conocimiento de la política de confidencialidad mediante carteles, correos electrónicos, procedimientos publicados en la intranet o conversaciones en reuniones oficiales y oficinas; — analiza con el personal, de manera general, las comunicaciones que no respetaron la política de confidencialidad para que el personal pueda mejorar su cumplimiento. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — consultan la política de confidencialidad antes de enviar comunicaciones relacionadas con la seguridad física con el objeto de garantizar su cumplimiento; — piden aclaraciones sobre la política de confidencialidad al personal de seguridad física si no comprenden los requisitos.

CUADRO II-23. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: COMUNICACIONES EFECTIVAS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>En la instalación o actividad se adoptan medidas para evitar el pensamiento grupal y favorecer el intercambio de pareceres contrapuestos.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — crea un entorno en el que el personal no duda en expresar sus ideas; — estructura los grupos de proyecto para que tengan menos de diez miembros e incluyan a miembros con distintas trayectorias y competencias; — celebra una prolongada sesión de discusión antes de tomar una decisión sobre las sugerencias propuestas por el grupo de proyecto; — invita al grupo de proyecto a presentar dos opciones y justificar cada una de ellas; — invita a la sesión a una persona designada para que formule preguntas estimulantes que ayuden a analizar ambas opciones; — invita a expertos ajenos al grupo para discutir aspectos en distintas fases del proyecto. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — expresan libremente sus ideas y escuchan abiertamente las ideas de otros miembros del personal.
<p>Existen procesos para asegurar que la experiencia del personal superior se comparte con los nuevos miembros del personal de la instalación o actividad, o aquellos que ocupan posiciones subalternas.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un programa de mentoría y alienta la participación de mentores y de alumnos; — establece un día específico en el que el personal subalterno pueda observar al personal superior en su rutina diaria; — establece sesiones oficiosas periódicas (por ejemplo, mensuales) en las que el personal superior comparte sus experiencias sobre un tema específico; — crea un entorno en el que se alienta al personal subalterno a solicitar asesoramiento al personal superior y en el que este último comparte su experiencia con el personal subalterno. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — buscan oportunidades para ofrecer y recibir mentoría; — solicitan al personal superior asesoramiento y aportaciones sobre iniciativas concretas.

CUADRO II-24. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: MEJORA DEL DESEMPEÑO

Indicador	Actividad
<p>Se alienta al personal de todos los niveles a que notifique los problemas y haga sugerencias para mejorar el desempeño del sistema de seguridad física nuclear.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — apoya la aplicación del programa de sugerencias del personal y alienta al personal a que haga sugerencias para mejorar la seguridad física nuclear; — crea y mantiene un entorno en el que el personal no duda en notificar los problemas; — proporciona retroinformación al personal sobre las sugerencias para mejorar la seguridad física nuclear y notifica los problemas, así como las medidas que se han adoptado o se han de adoptar. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — hacen sugerencias sobre cómo mejorar la seguridad física nuclear y la cultura de la seguridad física nuclear; — notifican los problemas y alientan a sus colegas a hacer lo mismo.
<p>Se determinan y corrigen las causas de los sucesos relacionados con la seguridad física y de las tendencias negativas.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — apoya la aplicación de un sistema de análisis de sucesos que haga un seguimiento de las causas raíz y señale las tendencias; — supervisa la elaboración de todo plan de medidas correctivas y hace un seguimiento de sus avances; — tras verificar que los datos sensibles no se han visto comprometidos, difunde información sobre el suceso relacionado con la seguridad física para desalentar la repetición de sucesos similares. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — ayudan a aplicar el análisis de sucesos y las iniciativas relacionadas con el plan de medidas correctivas; — prestan atención a la información sobre sucesos anteriores para evitar que se vuelvan a producir sucesos similares.

CUADRO II-24. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: MEJORA DEL DESEMPEÑO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>En el análisis y el seguimiento de sucesos o situaciones inusuales se tienen en cuenta no solo las consecuencias reales de cada incidente, sino también las potenciales.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — supervisa la aplicación del análisis de incidentes y mantiene conversaciones con miembros clave del personal para determinar qué otras consecuencias se podrían haber producido y establecer si es posible incorporar medidas adicionales en el sistema de seguridad física nuclear para evitar que se vuelvan a producir sucesos similares.
<p>Cuando se produce un error o un suceso, no se pregunta “¿quién se equivocó?”, sino “¿qué fallo?”, haciendo hincapié en la idea de mejorar y no de culpar.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — analiza los problemas junto con el personal con la intención de corregirlos, no de repartir culpas. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — notifican los errores de inmediato, de manera que se puedan corregir con rapidez y no causen otros problemas.
<p>Existe un proceso mediante el cual el personal puede plantear sus inquietudes en materia de seguridad física nuclear directamente al personal directivo inmediato, al personal directivo superior y a la autoridad competente.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — implanta un programa de sugerencias del personal que permite a los miembros del personal plantear sus inquietudes, con la opción de hacerlo de manera anónima; — alienta al personal a que notifique sus inquietudes en materia de seguridad física nuclear dentro de su cadena de mando inmediata y dentro de la cadena de dirección de la instalación o actividad, pero también le informa de que existe un proceso para notificar inquietudes a la autoridad competente. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — notifican sus inquietudes primero dentro su cadena de mando inmediata, y consideran que el personal directivo es responsable de responder a sus inquietudes; — conocen el proceso para plantear inquietudes a la autoridad competente.

CUADRO II-24. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: MEJORA DEL DESEMPEÑO (cont.)

Indicador	Actividad
Se comunican al personal los indicadores de seguridad física pertinentes.	<p><i>El personal de seguridad física:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — celebra reuniones oficiales y oficinas con el personal para transmitirle información sobre los indicadores de seguridad física; — coloca carteles que destacan ciertos indicadores de seguridad física; — publica documentos de referencia, como folletos, que proporcionan información sobre ciertos indicadores de seguridad física. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — asisten a las reuniones, ven los carteles y leen los documentos de referencia; — solicitan aclaraciones relativas a los indicadores de seguridad física cuando no entienden la información que se facilita.
El personal directivo superior demuestra que la capacidad profesional, los valores y la experiencia del personal son el activo estratégico más valioso de la instalación o actividad en lo que concierne a la seguridad física.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — considera que el personal es una parte importante de la instalación o actividad, y presta atención a la satisfacción de sus necesidades, no solo al logro de la eficiencia técnica; — apoya la participación del personal en un programa de mentoría; — solicita al personal superior que haga presentaciones oficiosas sobre ciertos temas; — reconoce los logros del personal; — proporciona retroinformación sobre las ideas, sugerencias e inquietudes.

CUADRO II-24. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: MEJORA DEL DESEMPEÑO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal directivo muestra un firme empeño en instaurar una instalación o actividad basada en el aprendizaje que valore el hecho de aprender, ya sea de fuentes internas o externas, y tenga el afán de mejorar el desempeño en materia de seguridad física como resultado de ese aprendizaje.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — apoya la creación y el mantenimiento de una biblioteca dedicada a la seguridad física nuclear (con documentos impresos, electrónicos o de ambos tipos) integrada por una colección de carácter internacional de artículos, presentaciones, reglamentos y libros sobre seguridad física nuclear; — alienta al personal a que dedique tiempo a leer el material de referencia y considerar si hay ideas que se puedan aplicar al sistema de seguridad física nuclear de la instalación o actividad; — alienta al personal a que asista a intercambios internacionales y nacionales de buenas prácticas y a que informe a la instalación o actividad de posibles recomendaciones sobre su aplicación; — apoya la interacción entre disciplinas y departamentos para extraer enseñanzas de la propia instalación o actividad; — presta apoyo al personal para que asista a las sesiones de capacitación y clases sobre seguridad física nuclear y luego informe de posibles recomendaciones de aplicación a la instalación o actividad.
	<p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — recomiendan recursos para la biblioteca de la instalación o actividad, leen los recursos y participan en intercambios de buenas prácticas, talleres, cursos de capacitación y clases; — hacen recomendaciones al personal directivo sobre como utilizar lo aprendido para mejorar el desempeño en materia de seguridad física nuclear.

CUADRO II-24. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: MEJORA DEL DESEMPEÑO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal directivo inspecciona a menudo el trabajo para cerciorarse de que los procedimientos se sigan y apliquen conforme a las expectativas.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — hace visitas para observar el desempeño del personal y su respeto de los procedimientos; — analiza conjuntamente con el personal la expectativa de que se sigan sin excepción todos los procedimientos de seguridad física nuclear. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — siguen todos los procedimientos e informan al personal directivo de todas las modificaciones que deban introducirse en estos.
<p>El personal directivo realiza un seguimiento amplio y continuo de las medidas en que intervenga el desempeño humano en relación con la seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — proporciona al personal retroinformación sobre toda sugerencia presentada para mejorar el desempeño en materia de seguridad física nuclear y sobre toda inquietud planteada oportunamente, y sigue proporcionándole retroinformación hasta que la sugerencia o inquietud se haya despachado; — colabora con el personal de seguridad física a fin de analizar de qué manera los nuevos requisitos de seguridad física podrían afectar al desempeño humano; — colabora con el personal de seguridad física en la realización de pruebas de desempeño y autoevaluaciones del desempeño humano en lo que respecta a la eficacia de la seguridad física nuclear. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — consideran que el personal directivo es responsable de proporcionar retroinformación sobre las recomendaciones para la mejora de la seguridad física nuclear y de abordar todas las inquietudes en materia de seguridad física nuclear que se hayan planteado.

CUADRO II-24. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: MEJORA DEL DESEMPEÑO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal directivo superior vela por que el análisis de sucesos arroje información pertinente que se pueda utilizar para mejorar el desempeño en materia de seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — examina, junto con el personal de seguridad física, la información que se ha obtenido del programa de análisis de sucesos relacionados con la seguridad física y cómo esta se está utilizando para mejorar el desempeño en materia de seguridad física nuclear; — pide la opinión del personal de seguridad física sobre cómo se puede mejorar el proceso.
<p>El personal directivo y demás personal pertinente conocen las mejores prácticas en materia de seguridad física nacional e internacional.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — respalda la creación y el mantenimiento de una biblioteca dedicada a la seguridad física nuclear (con documentos impresos, electrónicos o de ambos tipos) que entre sus recursos incluya buenas prácticas en materia de seguridad física nuclear; — alienta al personal a que dedique tiempo al estudio de las buenas prácticas nacionales e internacionales en materia de seguridad física nuclear; — alienta al personal a que asista a los intercambios nacionales e internacionales de buenas prácticas. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — recomiendan recursos para la biblioteca de la instalación o actividad, leen los recursos y participan en intercambios de buenas prácticas; — hacen recomendaciones al personal directivo sobre cómo utilizar lo aprendido para mejorar el desempeño en materia de seguridad física nuclear.

CUADRO II-24. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: MEJORA DEL DESEMPEÑO (cont.)

Indicador	Actividad
Si fuese preciso desviarse de un procedimiento, existe una forma eficiente y eficaz de hacerlo correctamente.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un procedimiento en el que se define la manera de abordar las desviaciones y excepciones relativas a procedimientos concretos; — imparte capacitación al personal sobre cómo gestionar las desviaciones y excepciones relativas a los procedimientos. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — concluyen satisfactoriamente la capacitación y comprenden cómo abordar las desviaciones y excepciones relativas a procedimientos concretos sin comprometer la seguridad física nuclear.

CUADRO II-24. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: MEJORA DEL DESEMPEÑO (cont.)

Indicador	Actividad
<p>La instalación o actividad cuenta con la colaboración de psicólogos y especialistas en el factor humano.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — alienta al coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear a que colabore con psicólogos y especialistas en el factor humano a fin de inculcar las actitudes y creencias necesarias para apoyar la mejora continua de la seguridad física nuclear; — implica a un experto en el factor humano en las actividades de diseño de sistemas de seguridad física nuclear y de actualización de esos sistemas; — alienta al personal a que consulte a un psicólogo para analizar asuntos y conocer métodos para reducir al mínimo los factores causantes de estrés; — recurre al psicólogo para respaldar el programa de probidad y el programa de ayuda al personal; — crea un entorno en el que consultar al psicólogo no lleva asociado ningún estigma ni consecuencias negativas.
	<p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — aprovechan los conocimientos especializados de los especialistas en el factor humano y el psicólogo en los proyectos que lo necesiten; — no dudan en utilizar los servicios del psicólogo en el marco del programa de ayuda al personal y alientan a sus colegas a hacer lo mismo para reducir al mínimo los factores causantes de estrés.

CUADRO II-25. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: MOTIVACIÓN

Indicador	Actividad
<p>El personal directivo alienta, reconoce y recompensa las actitudes y comportamientos encomiables.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — ejerce de referente exhibiendo el comportamiento que quiere que tenga el personal; — reconoce la excelencia en el comportamiento del personal mediante programas de recompensas y durante las evaluaciones del desempeño. <p>Véanse más ideas al respecto en los párrafos 3.49 y 3.50.</p>
<p>El personal directivo ayuda a aplicar el programa para mitigar las amenazas internas insistiendo en la responsabilidad de estar atentos a situaciones inusuales y notificarlas.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — pone en común las enseñanzas extraídas de otros casos de agentes internos para poner de manifiesto que la amenaza es creíble; — crea un entorno en el que el personal no duda en notificar sus inquietudes sin temor a represalias; — proporciona capacitación al personal sobre lo que constituye un comportamiento anómalo y cómo notificarlo; — alienta al personal a que notifique situaciones inusuales y comportamientos anómalos. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — comprenden que las amenazas internas son muy preocupantes; — notifican sus inquietudes y alientan a sus colegas a hacer lo mismo; — concluyen satisfactoriamente la capacitación y saben cómo notificar comportamientos anómalos y otras inquietudes en materia de seguridad física nuclear.
<p>Los sistemas de recompensas permiten reconocer las contribuciones del personal al mantenimiento de la seguridad física nuclear.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — reconoce las contribuciones del personal a la mejora de la seguridad física nuclear, a través de programas de recompensas y durante las evaluaciones del desempeño.

CUADRO II-25. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: MOTIVACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal conoce los sistemas de recompensas y sanciones relacionados con la seguridad física nuclear.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un procedimiento para documentar el sistema de recompensas y sanciones relacionado con la seguridad física nuclear; — imparte capacitación al personal sobre el sistema de recompensas y sanciones; — difunde entre todo el personal documentos en los que se detalla el sistema de recompensas y sanciones; — conserva (por ejemplo, publicada en la intranet de la instalación o actividad) una descripción del sistema de recompensas y sanciones de modo que resulte de fácil consulta para el personal; — aplica el sistema de recompensas y sanciones de manera uniforme a todo el personal.
<p>Las evaluaciones anuales del desempeño incluyen una sección sobre el desempeño y las iniciativas en relación con la seguridad física nuclear.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — reconoce y documenta, durante las evaluaciones anuales del desempeño, la contribución del personal al desempeño en materia de seguridad física nuclear.

CUADRO II-25. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: MOTIVACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Al aplicar medidas disciplinarias en caso de infracción, las sanciones por infracciones declaradas por el propio infractor se atenúan a fin de fomentar la notificación de futuras infracciones.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — elabora el programa de recompensas y sanciones relativas a la seguridad física nuclear de forma que las sanciones por infracciones se apliquen según un enfoque graduado, con un refuerzo positivo para quienes declaren sus propias infracciones; — aplica las medidas disciplinarias según lo establecido en el procedimiento autorizado y de igual manera para todos los miembros del personal; — fomenta un entorno que alienta al personal a declarar sus propias infracciones de seguridad física. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — no tienen miedo a declarar sus propias infracciones de seguridad física y alientan a sus colegas a hacer lo mismo.
<p>Los procesos de mejora del desempeño alientan al personal a proponer ideas innovadoras para mejorar el desempeño en materia de seguridad física y dar con soluciones apropiadas.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece el programa de sugerencias del personal y alienta al personal a presentar recomendaciones sobre cómo mejorar el desempeño en materia de seguridad física nuclear; — proporciona retroinformación al personal sobre sus sugerencias y le informa de las medidas que se tomen; — expresa reconocimiento a los miembros del personal si su sugerencia se acepta y mejora la eficacia de la seguridad física nuclear. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — quieren presentar sugerencias sobre cómo mejorar el desempeño en materia de seguridad física nuclear y alientan a sus colegas a hacer lo mismo.

CUADRO II-25. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: MOTIVACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>La instalación o actividad reconoce, utiliza y recompensa los conocimientos especializados y habilidades especiales de las personas que sean de interés para la seguridad física, con independencia de la posición que la persona ocupe oficialmente dentro de la instalación o actividad.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — fomenta la utilización de personal con los conocimientos especializados y habilidades pertinentes para contribuir de la manera más eficaz posible a la seguridad física nuclear, sin importar el puesto que ocupe la persona dentro de la instalación o actividad; — concede reconocimiento a las habilidades especiales y conocimientos especializados del personal en materia de seguridad física nuclear. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — buscan al personal de la instalación o actividad que está más cualificado para mejorar la seguridad física nuclear y lo implican en las iniciativas de mejora de la seguridad física nuclear.
<p>Los principios aplicados para premiar el buen desempeño en materia de seguridad física son análogos a los que se emplean para hacer lo propio en relación con la seguridad tecnológica y las operaciones.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece el sistema de recompensas relativo a seguridad física nuclear, inspirado en los sistemas de recompensas aplicados en otras esferas de la instalación o actividad (por ejemplo, seguridad u operaciones).

CUADRO II-25. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: MOTIVACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>La dirección ha adoptado medidas para que las trayectorias profesionales en el ámbito de la gestión de la seguridad física nuclear mejoren las perspectivas profesionales.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — colabora con los departamentos de recursos humanos y capacitación en la creación de trayectorias profesionales para los puestos relacionados con la seguridad física nuclear; — difunde información sobre trayectorias profesionales entre el personal que ocupa puestos relacionados con la seguridad física nuclear; — alienta a ese personal a que adopte medidas (por ejemplo, capacitación) para desarrollar su carrera profesional y le orienta sobre cómo mejorar una carrera profesional en seguridad física nuclear. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — conocen las trayectorias profesionales asociadas a su puesto de seguridad física nuclear y colaboran con el personal directivo para seguir desarrollando su carrera profesional.
<p>El personal puede citar ejemplos de situaciones en las que se expresó reconocimiento público a quienes transmitieron sus inquietudes o propusieron posibles mejoras en relación con la seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece el programa de sugerencias del personal y alienta al personal a presentar recomendaciones sobre cómo mejorar el desempeño en materia de seguridad física nuclear; — proporciona retroinformación al personal sobre sus sugerencias y le informa de las medidas que se tomen; — expresa reconocimiento al personal si sus sugerencias se aceptan y mejoran la eficacia de la seguridad física nuclear. Este reconocimiento puede expresarse mediante un anuncio en un foro importante de la instalación o actividad, un correo electrónico o un boletín informativo. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — quieren presentar sugerencias sobre cómo mejorar el desempeño en materia de seguridad física nuclear y alientan a sus homólogos a hacer lo mismo; — no dudan en plantear sus inquietudes sin temor a represalias.

CUADRO II-25. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: MOTIVACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>A la hora de aprobar un ascenso a niveles directivos, uno de los factores que se tienen en cuenta es la actitud consciente respecto de la seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i> — reconoce y documenta, durante las evaluaciones anuales del desempeño, la contribución del personal al desempeño en materia de seguridad física nuclear.</p>

CARACTERÍSTICAS DEL COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL

II-33. El personal directivo y los coordinadores de la cultura de la seguridad física nuclear son esenciales para obtener del personal los resultados que se indican a continuación. Con objeto de fomentar el comportamiento deseado, el personal directivo y los coordinadores de la cultura de la seguridad física nuclear se comportan como referentes y trabajan continuamente con el personal sobre estos indicadores, utilizando los enfoques y métodos que se señalan en la presente publicación. Las actividades para el personal que figuran en los siguientes cuadros son los resultados que cabe esperar de un sólido programa de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear.

Conducta profesional

II-34. En todas las organizaciones que intervienen en la seguridad física nuclear, el personal tiene que obrar con un alto grado de profesionalidad (véase el cuadro II-26).

Responsabilidad personal

II-35. Se entiende por comportamiento responsable que todo el personal comprenda qué tiene que lograr, cuándo, y qué resultados cabe esperar. Si el personal no puede llevar a cabo sus tareas según lo previsto, se le alienta a que informe a su directivo (véase el cuadro II-27).

Observancia de los procedimientos

II-36. Es importante que se sigan los procedimientos a fin de evitar la repetición de errores que se han detectado y corregido. Para ayudar al personal a respetar los procedimientos, se recomienda que estos estén claros y actualizados y sean fáciles de obtener y utilizar (véase el cuadro II-28).

Trabajo en equipo y cooperación

II-37. El mejor modo de lograr una sólida cultura de la seguridad física nuclear es que exista una amplia interacción interpersonal y que las relaciones sean positivas y profesionales (véase el cuadro II-29).

Vigilancia

II-38. La eficacia de la seguridad física nuclear depende de la vigilancia del personal. La pronta detección de posibles vulnerabilidades permite adoptar medidas correctivas de manera oportuna y proactiva (véase el cuadro II-30).

El texto continúa en la página 226.

CUADRO II-26. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: CONDUCTA PROFESIONAL

Indicador	Actividad
El personal está familiarizado con el código de conducta profesional de la instalación o actividad y lo cumple.	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — colabora con el directivo en la elaboración de un código de conducta para la instalación o actividad (véase más información sobre el código de conducta en los párrafos 3.52 y 3.53 y en el anexo IV); — distribuye el código de conducta entre el personal en forma de tarjetas de bolsillo; — exhibe el código de conducta en carteles colocados en diversos puntos del lugar del trabajo. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — formula al personal preguntas relativas al código y sirve de ejemplo de cómo el personal cumple el código. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se familiarizan con el código de conducta, se comprometen a cumplirlo e informan al directivo de cómo lo cumplen.
El personal se enorgullece de su trabajo.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — proporciona retroinformación oportuna sobre el trabajo realizado por el personal y destaca la importancia de la contribución de este a la seguridad física nuclear de la instalación o actividad; — reconoce la contribución del personal a la seguridad física nuclear de la instalación o actividad. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — quieren impresionar a sus homólogos y al personal directivo realizando su trabajo de manera profesional.

CUADRO II-26. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: CONDUCTA PROFESIONAL (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Los miembros del personal colaboran entre ellos e interactúan con cortesía y respeto profesionales.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — sirve de ejemplo y trata a todos los miembros del personal con cortesía y respeto profesionales; — facilita al personal la realización de su trabajo ayudando a eliminar obstáculos; — fomenta las mentorías; — alienta a sus colegas y los trata con cortesía y respeto.
<p>En todos los niveles de la instalación o actividad, la mayoría del personal participa activa y sistemáticamente en la mejora de la seguridad física.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — colabora con los miembros del personal informándoles de cómo pueden mejorar por sí mismos la seguridad física nuclear. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — informa periódicamente a los miembros del personal de que se espera que trabajen activa y sistemáticamente para mejorar la seguridad física nuclear. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — asumen como propia la responsabilidad de seguir todos los procedimientos de seguridad física nuclear; — hacen sugerencias sobre cómo mejorar la seguridad física nuclear; — notifican los sucesos anormales así como sus inquietudes; — declaran los sucesos de seguridad física que les atañen; — concluyen satisfactoriamente todas las actividades de capacitación en materia de seguridad física nuclear; — alientan a sus homólogos a hacer lo mismo.

CUADRO II-26. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: CONDUCTA PROFESIONAL (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal considera que los aspectos de su trabajo relacionados con la seguridad física son valiosos e importantes.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — fomenta continuamente entre los miembros del personal la importancia de su función y responsabilidad en lo referente a lograr que la seguridad física nuclear sea eficaz, así como las consecuencias de una seguridad física nuclear ineficaz y la manera en que esta les afecta personalmente, para lo que se sirve de mesas redondas, un código de conducta, campañas de carteles, concursos y vídeos.
	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — refuerza continuamente, en reuniones, conversaciones oficiosas, encuentros privados y evaluaciones del desempeño, la importancia de que todos los miembros del personal contribuyan a la eficacia de la seguridad física nuclear.
	<p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — comprenden su función y responsabilidad en lo que respecta a apoyar la eficacia de la seguridad física nuclear; — comprenden las consecuencias que una seguridad física nuclear ineficaz tiene para su trabajo, su familia, su país y el medio ambiente; — consideran que su función de apoyo a la eficacia de seguridad física nuclear es valorada y, por lo tanto, es importante.

CUADRO II-26. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: CONDUCTA PROFESIONAL (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal posee las cualificaciones, habilidades y conocimientos necesarios para desenvolverse eficazmente en todos los aspectos de su trabajo relacionados con la seguridad física y a este se le brinda la oportunidad de perfeccionar esas cualificaciones, habilidades y conocimientos.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — colabora con el personal directivo y el de capacitación para incorporar los requisitos de capacitación relativos a la seguridad física nuclear y la cultura de la seguridad física nuclear al programa de capacitación para el personal de la instalación o actividad; — colabora con el personal de capacitación para garantizar que todos los miembros del personal reciban la capacitación necesaria, tanto introductoria como recurrente; — colabora con el personal de capacitación en el análisis de los formularios de evaluación de los cursos de capacitación y los comentarios de los participantes, a fin de determinar si es necesario revisar la capacitación para satisfacer de manera óptima las necesidades del personal. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — destaca la importancia de que el personal complete satisfactoriamente todas las actividades de capacitación obligatorias; — autoriza al personal a asistir a las actividades de capacitación obligatorias; — alienta al personal a cursar actividades de capacitación adicionales, según proceda.
<p><i>Los miembros del personal:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> — concluyen todas las actividades de capacitación obligatorias en materia de seguridad física nuclear y cultura de la seguridad física nuclear; — buscan oportunidades de recibir capacitación y cursos adicionales que mejoren su capacidad para desempeñar con eficacia actividades relacionadas con la seguridad física.

CUADRO II-26. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: CONDUCTA PROFESIONAL (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal está preparado para enfrentarse a lo desconocido e improvisar si es necesario.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — instituye un sólido programa de pruebas de desempeño en el cual el personal se ve expuesto periódicamente a situaciones hipotéticas anómalas, a fin de que perfeccione su capacidad para improvisar con sensatez si se produjera un suceso. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — participan en todos los ejercicios, analizan los resultados con el personal directivo y sus homólogos y estudian cómo se pueden mejorar las reacciones.
<p>La seguridad física se considera una profesión respetable y con perspectivas profesionales para el personal cualificado.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — colabora con los departamentos de recursos humanos y capacitación en la creación de trayectorias profesionales para los puestos relacionados con la seguridad física nuclear; — difunde información sobre trayectorias profesionales entre el personal que ocupa puestos relacionados con la seguridad física nuclear; — alienta a ese personal a que adopte medidas (por ejemplo, capacitación) para desarrollar su carrera profesional y le orienta sobre cómo mejorar su carrera profesional en seguridad física nuclear. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — conocen las trayectorias profesionales asociadas a su puesto de seguridad física nuclear y colaboran con el personal directivo para seguir desarrollando su carrera profesional.

CUADRO II-26. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: CONDUCTA PROFESIONAL (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal informa a sus colegas cuando estos están haciendo algo que podría ir en detrimento de la seguridad física, aunque no forme parte su trabajo.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — colabora con el personal en el ensayo de situaciones hipotéticas sobre la mejor manera de hacer saber a sus colegas que pueden mejorar el desempeño en materia de seguridad física nuclear. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — informa periódicamente a los miembros del personal de que se espera que trabajen activa y sistemáticamente para mejorar la seguridad física nuclear. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — alientan a sus homólogos a hacer lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • asumir como propia la responsabilidad de seguir todos los procedimientos de seguridad física nuclear; • hacer sugerencias sobre cómo mejorar la seguridad física nuclear; • notificar los sucesos anormales y sus inquietudes; • declarar los sucesos de seguridad física que les atañen; • concluir satisfactoriamente todas las actividades de capacitación en materia de seguridad física nuclear.
<p>El personal contribuye a mejorar el programa de capacitación.</p>	<p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — ofrecen comentarios constructivos sobre los formularios de evaluación de la capacitación; — formulan recomendaciones al personal directivo y al coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear sobre qué tipo de capacitación mejoraría su capacidad para apoyar la seguridad física nuclear; — consideran que el personal directivo es responsable de introducir cambios en el programa de capacitación.

CUADRO II-26. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: CONDUCTA PROFESIONAL (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal de seguridad física participa en organizaciones y colectivos de profesionales, tanto dentro como fuera de la instalación o actividad.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — alienta al personal de seguridad física a que constituya un colectivo de profesionales asociado a la seguridad física nuclear dentro de la instalación o actividad; — ayuda a establecer ese colectivo (por ejemplo, con la elaboración de los estatutos); — ayuda a programar actividades (por ejemplo, invitando a oradores externos); — proporciona al personal de seguridad física una lista de otras organizaciones y colectivos de profesionales, ajenos a la instalación, a los que pueden afiliarse. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — alienta al personal de seguridad física a participar en organizaciones y colectivos de profesionales, por ejemplo, concediéndole permisos para que asista a presentaciones o ayudándole con el pago de las cuotas; — alienta al personal de seguridad física a realizar presentaciones, tras obtener visto bueno y aprobación, ante organizaciones y colectivos de profesionales que apoyen la seguridad física nuclear. <p><i>Los miembros del personal de seguridad física:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se afilian a colectivos de profesionales, tanto dentro como fuera de la instalación o actividad; — ocupan cargos dentro del colectivo de profesionales; — participan activamente en el colectivo de profesionales realizando presentaciones o ayudando a organizar la asistencia de oradores invitados.

CUADRO II-26. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: CONDUCTA PROFESIONAL (cont.)

Indicador	Actividad
El personal publica artículos y hace presentaciones sobre temas de seguridad física nuclear.	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — alienta al personal a publicar artículos y hacer presentaciones sobre temas de seguridad física nuclear, proporcionándole una lista de posibilidades (por ejemplo, revistas, conferencias o talleres); — ayuda al personal a tramitar artículos o presentaciones a través de un procedimiento de examen y aprobación de la instalación o actividad; — ayuda al personal a obtener la autorización del directivo para hacer presentaciones. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — alienta al personal a publicar artículos y hacer presentaciones sobre temas de seguridad física nuclear, y en las reuniones anuncia opciones para ello (por ejemplo, revistas, conferencias o talleres); — participa en el procedimiento de examen y aprobación; — concede su autorización para que el personal publique artículos o haga presentaciones, según proceda.
	<p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — buscan oportunidades para publicar artículos y hacer presentaciones sobre temas de seguridad física nuclear; — someten los artículos o presentaciones al procedimiento de examen y aprobación de la instalación o actividad antes de presentar los artículos ante instancias externas; — alientan a sus homólogos a publicar artículos y hacer presentaciones sobre temas de seguridad física nuclear.

CUADRO II-27. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: RESPONSABILIDAD PERSONAL

Indicador	Actividad
<p>El personal entiende cómo sus tareas específicas contribuyen a la seguridad física nuclear.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — colabora con el personal directivo y el de recursos humanos en la documentación de las tareas específicas de seguridad física nuclear que son responsabilidad de cada puesto, y la difunde entre los miembros del personal; — fomenta continuamente entre los miembros del personal la importancia de su función y responsabilidad en lo referente a lograr que la seguridad física nuclear sea eficaz, para lo que se sirve de mesas redondas, un código de conducta, campañas de carteles, concursos y vídeos. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — refuerza continuamente, en reuniones, conversaciones oficiales, encuentros privados y evaluaciones del desempeño, la importancia de que todos los miembros del personal contribuyan a la eficacia de la seguridad física nuclear; — colabora con el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear y el personal de recursos humanos en la documentación de las tareas específicas de seguridad física nuclear que son responsabilidad de cada puesto.
<p><i>Los miembros del personal:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> — disponen de un documento de consulta sobre tareas específicas de seguridad física nuclear y comprenden como su puesto contribuye a la seguridad física nuclear; — piden aclaraciones al coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear o al directivo si no entienden sus tareas específicas de seguridad física nuclear.

CUADRO II-27. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: RESPONSABILIDAD PERSONAL (cont.)

Indicador	Actividad
Las obligaciones se cumplen o su incumplimiento se notifica previamente a la dirección.	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — crea un entorno que alienta al personal a notificar el estado de cumplimiento de sus obligaciones, ya sea este positivo o negativo; — cuando recibe malas noticias, no actúa necesariamente de manera punitiva, sino que se esfuerza por subsanar el problema. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — notifican activamente al personal directivo tanto los logros como los problemas e inquietudes, para mantenerlo informado del estado de cumplimiento actual de sus obligaciones; — colaboran con el personal directivo para solucionar los problemas e inquietudes.

CUADRO II-27. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: RESPONSABILIDAD PERSONAL (cont.)

Indicador	Actividad
Los homólogos refuerzan los comportamientos que mejoran la cultura de la seguridad física.	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — actúa como un referente en materia de seguridad física nuclear y refuerza los comportamientos deseados. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — actúa como un referente en materia de seguridad física nuclear y refuerza los comportamientos deseados.
	<p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — asumen como propia la responsabilidad de mejorar la seguridad física nuclear; — siguen todos los procedimientos de seguridad física nuclear; — hacen sugerencias sobre cómo mejorar la seguridad física nuclear; — notifican los sucesos anormales y sus inquietudes; — declaran los sucesos de seguridad física que les atañen; — concluyen satisfactoriamente todas las actividades de capacitación en materia de seguridad física nuclear; — alientan a sus homólogos a hacer lo mismo.

CUADRO II-27. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: RESPONSABILIDAD PERSONAL (cont.)

Indicador	Actividad
El personal asume la responsabilidad de resolver problemas.	<p data-bbox="331 627 355 1210"><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul data-bbox="361 227 553 1210" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="361 227 409 1210">— informa a todos los miembros del personal de que les incumbe la responsabilidad de la seguridad física, por los siguientes medios: <ul data-bbox="415 509 553 1173" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="415 864 439 1173">● capacitación introductoria; <li data-bbox="439 509 463 1173">● capacitación continua sobre seguridad física y aspectos técnicos; <li data-bbox="463 254 523 1173">● conversaciones con el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear y el personal directivo; <li data-bbox="523 473 553 1173">● boletines, hojas informativas, alertas informáticas, carteles y vídeos. <p data-bbox="559 937 583 1210"><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul data-bbox="589 227 812 1210" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="589 409 614 1210">— se responsabilizan activamente de la seguridad física de las siguientes maneras: <ul data-bbox="620 227 812 1173" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="620 691 644 1173">● protegiendo sus distintivos y pases de acceso; <li data-bbox="644 445 668 1173">● interrogando a las personas que no muestran su autorización de acceso; <li data-bbox="668 655 692 1173">● siguiendo los procedimientos de seguridad física; <li data-bbox="692 627 716 1173">● proponiendo mejoras de la seguridad física nuclear; <li data-bbox="716 227 740 1173">● siguiendo respetuosamente las indicaciones del personal de guardia o las fuerzas de respuesta; <li data-bbox="740 646 764 1173">● notificando comportamientos y sucesos anómalos; <li data-bbox="764 591 812 1173">● declarando sus propias infracciones de seguridad física.

CUADRO II-27. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: RESPONSABILIDAD PERSONAL (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal se considera responsable de la seguridad física en la instalación o actividad.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — informa a todos los miembros del personal de que les incumbe la responsabilidad de la seguridad física, por los siguientes medios: <ul style="list-style-type: none"> • capacitación introductoria; • capacitación continua sobre seguridad física y aspectos técnicos; • conversaciones con el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear y el personal directivo; • boletines, hojas informativas, alertas informáticas, carteles y vídeos. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se responsabilizan activamente de la seguridad física de las siguientes maneras: <ul style="list-style-type: none"> • protegiendo sus distintivos y pases de acceso; • interrogando a las personas que no muestran su autorización de acceso; • siguiendo los procedimientos de seguridad física; • proponiendo mejoras de la seguridad física nuclear; • siguiendo respetuosamente las indicaciones del personal de guardia o las fuerzas de respuesta; • notificando comportamientos y sucesos anómalos; • declarando sus propias infracciones de seguridad física.

CUADRO II-27. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: RESPONSABILIDAD PERSONAL (cont.)

Indicador	Actividad
<p>La responsabilidad personal está claramente definida en las políticas y los procedimientos pertinentes.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — colabora con el personal directivo y el de recursos humanos para incluir la responsabilidad personal en materia de seguridad física nuclear en las descripciones de los puestos de trabajo; — colabora con el personal directivo y los miembros correspondientes del personal para incluir la responsabilidad personal en materia de seguridad física nuclear en las políticas y los procedimientos pertinentes. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — comprenden su responsabilidad en materia de seguridad física nuclear y pueden acceder fácilmente a las políticas y los procedimientos conexos; — piden aclaraciones al coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear, al personal directivo o al de recursos humanos si no se entienden las políticas y los procedimientos referentes a la responsabilidad en materia de seguridad física nuclear.
<p>Los procedimientos y procesos garantizan que, antes de pasar a la acción, la responsabilidad esté claramente centralizada en un solo punto.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — designa a un cargo responsable de determinado procedimiento o proceso antes de que este se aplique; — mantiene información sobre qué cargo es responsable de cada procedimiento o proceso, de manera que el personal pueda determinar fácilmente quiénes es el punto de contacto. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — saben dónde encontrar la lista de cargos responsables de procedimientos y procesos; — se ponen en contacto con esos cargos cuando surge alguna pregunta relativa a un procedimiento o proceso determinado.

CUADRO II-28. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: OBSERVANCIA DE LOS PROCEDIMIENTOS

Indicador	Actividad
<p>El personal respeta los procedimientos y otros protocolos, como los controles de la información.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se esfuerza por recordar continuamente al personal la importancia de respetar todos los procedimientos y protocolos de seguridad física nuclear. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — refuerza continuamente la expectativa de que el personal respete todos los procedimientos y protocolos de seguridad física nuclear; — mantiene copias de todos los procedimientos y protocolos de seguridad física nuclear en un lugar de fácil acceso para el personal, de forma que este pueda consultarlos cuando lo necesite. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — comprenden que respetar los procedimientos y otros protocolos de seguridad física nuclear es fundamental para mantener la eficacia de la seguridad física nuclear, lo cual, a su vez, es vital para la seguridad nacional; — respetan los procedimientos y protocolos de seguridad física nuclear y alientan a sus homólogos a hacer lo mismo.

CUADRO II-28. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: OBSERVANCIA DE LOS PROCEDIMIENTOS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Existe un régimen de sanciones claro, que se aplica para alentar al personal a seguir los procedimientos.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un procedimiento para documentar el sistema de recompensas y sanciones relacionado con la seguridad física nuclear; — asigna sanciones a las infracciones según un enfoque graduado; — da un refuerzo positivo a quienes declaran sus propias infracciones de seguridad física; — alienta al personal a declarar sus propias infracciones; — proporciona capacitación al personal sobre el sistema de recompensas y sanciones; — difunde entre todo el personal documentos en los que se detalla el sistema de recompensas y sanciones; — conserva una descripción del sistema de recompensas y sanciones de modo que resulte de fácil consulta para el personal (por ejemplo, publicada en la intranet de la instalación o actividad); — aplica el sistema de recompensas y sanciones de manera uniforme a todo el personal. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — comprenden el sistema de recompensas y sanciones relacionado con la seguridad física nuclear; — saben dónde encontrar documentación sobre el sistema de recompensas y sanciones; — respetan los procedimientos de seguridad física nuclear a fin de evitar sanciones; — declaran sus propias infracciones de seguridad física; — alientan a sus homólogos a hacer lo mismo.

CUADRO II-28. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: OBSERVANCIA DE LOS PROCEDIMIENTOS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal comprende las posibles consecuencias para la seguridad tecnológica y física de la instalación o actividad de incumplir las normas establecidas.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — establece un procedimiento para documentar el sistema de recompensas y sanciones relacionado con la seguridad física nuclear; — asigna sanciones a las infracciones según un enfoque graduado; — da un refuerzo positivo a quienes declaran sus propias infracciones de seguridad física; — alienta al personal a declarar sus propias infracciones; — proporciona capacitación al personal sobre el sistema de recompensas y sanciones; — difunde entre todo el personal documentos en los que se detalla el sistema de recompensas y sanciones; — conserva una descripción del sistema de recompensas y sanciones de modo que resulte de fácil consulta para el personal (por ejemplo, publicada en la intranet de la instalación o actividad); — aplica el sistema de recompensas y sanciones de manera uniforme a todo el personal. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — comprenden el sistema de recompensas y sanciones relacionado con la seguridad física nuclear, y las consecuencias de incumplir las normas de seguridad física y tecnológica establecidas; — saben dónde encontrar documentación sobre las consecuencias de los incumplimientos; — respetan los procedimientos de seguridad física nuclear a fin de evitar sanciones; — declaran sus propias infracciones de seguridad física; — alientan a sus homólogos a hacer lo mismo.

CUADRO II-28. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: OBSERVANCIA DE LOS PROCEDIMIENTOS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Resulta sencillo seguir las instrucciones de la instalación o actividad sobre seguridad física porque están claras y actualizadas y son fáciles de obtener y utilizar.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — colabora con los miembros correspondientes del personal para examinar las instrucciones sobre seguridad física nuclear y modificarlas según sea necesario para que estén claras y actualizadas y sean fáciles de utilizar; — colabora con los miembros correspondientes del personal para mantener las instrucciones vigentes en la intranet de la instalación o actividad o en otro lugar de fácil acceso para que el personal las pueda consultar cómodamente.
	<p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — formulan recomendaciones sobre cómo mejorar las instrucciones sobre seguridad física nuclear para que estén claras y actualizadas y sean fáciles de utilizar; — saben dónde acceder a las versiones vigentes de las instrucciones para utilizarlas como referencia; — saben a quién dirigirse para sugerir mejoras relativas a una instrucción sobre seguridad física nuclear.

CUADRO II-28. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: OBSERVANCIA DE LOS PROCEDIMIENTOS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Hay una práctica muy arraigada de recordar al personal la importancia de seguir los procedimientos.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — lleva a cabo una campaña continua de sensibilización sobre la importancia de seguir los procedimientos de seguridad física nuclear, mediante conversaciones oficiosas y oficiales, exposiciones, carteles, vídeos, concursos y artículos en boletines informativos. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — subraya la importancia de seguir los procedimientos, utilizando medios adecuados como el correo electrónico, debates en reuniones y campañas de carteles. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — comprenden la importancia de seguir los procedimientos; — siguen los procedimientos sin desviaciones ni excepciones; — allientan a sus homólogos a hacer lo mismo.
<p>El personal que descubre discrepancias en la aplicación de los procedimientos de seguridad física informa de ello sin tardanza a la dirección.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — analiza junto con el personal la importancia de informar sin tardanza de las discrepancias en la aplicación de los procedimientos de seguridad física. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — mantiene un entorno que propicia la notificación de problemas de seguridad física nuclear y colabora con el personal para solucionar esos problemas. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — informan sin tardanza al personal directivo de las discrepancias en materia de seguridad física nuclear; — colaboran con el personal directivo para solucionar el problema; — allientan a sus homólogos a hacer lo mismo.

CUADRO II-28. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: OBSERVANCIA DE LOS PROCEDIMIENTOS (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal muestra que confía razonablemente en los procedimientos de seguridad física y que los acepta.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — informa al personal sobre cómo se elaboran los procedimientos de seguridad física (por ejemplo, por medio de un grupo de especialistas experimentados que utilizan las buenas prácticas como punto de partida), de forma que se comprenda que en su elaboración se tuvieron en cuenta todos los aspectos de la instalación o actividad y que hay motivos de peso para que la instalación o actividad aplique esos procedimientos. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — confían en los procedimientos de seguridad física nuclear y los aceptan; — piden aclaraciones si no se entiende un procedimiento o parte de él.
<p>En todos los puestos de trabajo es posible procurarse de inmediato los procedimientos.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — colabora con los miembros correspondientes del personal para mantener las instrucciones vigentes en la intranet de la instalación o actividad o en otro lugar de fácil acceso para que el personal las pueda consultar cómodamente en su puesto de trabajo. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — saben dónde acceder a las versiones vigentes de las instrucciones para utilizarlas como referencia en su puesto de trabajo.

CUADRO II-28. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: OBSERVANCIA DE LOS PROCEDIMIENTOS (cont.)

Indicador	Actividad
El personal evita los atajos en la aplicación de los procedimientos de seguridad física.	<p data-bbox="329 629 350 1208"><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="358 225 494 1208">— informa al personal sobre cómo se elaboran los procedimientos de seguridad física nuclear (por ejemplo, por medio de un grupo de especialistas experimentados que utilizan las buenas prácticas como punto de partida), de forma que se comprenda que en su elaboración se tuvieron en cuenta todos los aspectos de la instalación o actividad y que hay motivos de peso para que la instalación o actividad ponga en práctica todas las etapas que figuran en los procedimientos. <p data-bbox="503 939 523 1208"><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="532 480 552 1208">— confían en los procedimientos de seguridad física nuclear y los aceptan; <li data-bbox="561 516 581 1208">— piden aclaraciones si no se entiende un procedimiento o parte de él; <li data-bbox="589 225 639 1208">— siguen el proceso establecido para recomendar cambios en los procedimientos de seguridad física nuclear; <li data-bbox="647 438 699 1208">— siguen rigurosamente el procedimiento de seguridad física, sin tomar atajos; <li data-bbox="675 748 695 1208">— allentan a sus homólogos a hacer lo mismo.

CUADRO II-29. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: TRABAJO EN EQUIPO Y COOPERACIÓN

Indicador	Actividad
Se reconoce la contribución de los equipos a la seguridad física nuclear.	<p><i>El directivo:</i></p> <p>— reconoce el desempeño de los equipos mediante cartas de reconocimiento, certificados de agradecimiento y premios que se publican (véase más información en los párrs. 3.49 y 3.50).</p>

CUADRO II-29. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: TRABAJO EN EQUIPO Y COOPERACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Los miembros del personal interactúan con transparencia y confianza, y colaboran entre ellos habitualmente.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — celebra actos de carácter social y de fomento del espíritu de equipo para contribuir a generar un entorno abierto. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se comunica con sinceridad, y así lo demuestran sus hechos; — está abierto a las ideas del personal; — sabe qué información puede compartir y cuál no (por ejemplo, información personal) a la hora de informar; — trata por igual a todos los miembros del personal; — es compasivo y ayuda a los miembros del personal a conciliar sus numerosas prioridades; — aprecia la labor que lleva a cabo el personal; — ayuda al personal a llevar a cabo su labor de manera satisfactoria eliminando obstáculos; — recurre al personal para diversas tareas según los puntos fuertes y débiles de los miembros del personal; — escucha a los miembros del personal, así como sus inquietudes y sugerencias. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se muestran abiertos a colaborar con otros miembros del personal de la instalación o actividad y aguardan con interés contar con diferentes puntos de vista y nuevas ideas para incorporarlas a las operaciones diarias; — acogen con agrado a nuevos miembros del personal en sus actividades cotidianas y buscan oportunidades de mentoría.

CUADRO II-29. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: TRABAJO EN EQUIPO Y COOPERACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>La resolución de problemas está a cargo de equipos multidisciplinarios y de varios niveles.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — selecciona para los equipos miembros de distintos departamentos con habilidades y cualidades adecuadas; — apoya la interacción entre disciplinas y departamentos para extraer enseñanzas de la propia instalación o actividad; — celebra sesiones de intercambio de ideas con el personal para generar ideas y soluciones alternativas. <p>Durante las sesiones de intercambio de ideas, el directivo hace lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se centra en el problema que hay que resolver; • toma en consideración todas las ideas; • no se pronuncia hasta que el grupo se haya puesto de acuerdo sobre cuáles son las mejores ideas.
	<p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — participan activamente en las sesiones de intercambio de ideas y ofrecen al personal directivo aportaciones y opiniones constructivas para contribuir al proceso de resolución de problemas; — participan activamente en equipos multidisciplinarios y de varios niveles con objeto de resolver problemas.

CUADRO II-29. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: TRABAJO EN EQUIPO Y COOPERACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Se fomentan el trabajo en equipo y la cooperación a todos los niveles, trascendiendo fronteras burocráticas.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — alienta a los miembros del personal a actuar como un equipo; — selecciona para los equipos miembros de distintos departamentos con habilidades y cualidades adecuadas; — apoya la interacción entre disciplinas y departamentos para extraer enseñanzas de la propia instalación o actividad; — celebra sesiones de intercambio de ideas con el personal para generar ideas y soluciones alternativas. <p>Durante estas sesiones de intercambio de ideas, el directivo hace lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● se centra en el problema que hay que resolver; ● toma en consideración todas las ideas; ● no se pronuncia hasta que el grupo se haya puesto de acuerdo sobre cuáles son las mejores ideas.
<p>Los miembros de un equipo se apoyan entre sí siendo conscientes de lo que hacen los demás y formulando comentarios constructivos según sea necesario.</p>	<p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — participan activamente en los equipos; — recomiendan a homólogos para equipos específicos. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — interactúan con miembros del equipo y reconocen sus iniciativas; — formulan comentarios constructivos al examinar las obligaciones y los productos del equipo.

CUADRO II-29. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: TRABAJO EN EQUIPO Y COOPERACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Cada colectivo de profesionales valora las competencias y funciones de los demás colectivos cuando trabajan juntos en cuestiones de seguridad física.</p>	<p><i>Los miembros del personal:</i> — mantienen relaciones profesionales con sus colegas.</p>
<p>Hay posibilidades de intercambiar información de interés para la seguridad física en cada dependencia y entre distintas dependencias.</p>	<p><i>El directivo:</i> — apoya la interacción entre disciplinas y departamentos para extraer enseñanzas de la propia instalación o actividad.</p>
<p>Periódicamente, se reasigna a los miembros de un equipo a fin de mejorar la comunicación entre equipos.</p>	<p><i>El directivo:</i> — podría reasignar a miembros del personal para que adquirieran distintas experiencias y aportaciones de miembros de otros equipos.</p>
<p>Para facilitar el trabajo en equipo y la cooperación, se imparte capacitación interdisciplinaria entre diferentes esferas y grupos profesionales.</p>	<p><i>El directivo:</i> — colabora con el departamento de recursos humanos a fin de establecer un programa eficaz de capacitación interdisciplinaria que fomente el trabajo en equipo y la cooperación.</p>

CUADRO II-29. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: TRABAJO EN EQUIPO Y COOPERACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Dentro de la instalación o actividad hay pocos signos de frustración o resentimiento u otros síntomas de desánimo que puedan dificultar la cooperación entre distintas dependencias, especialmente las que se ocupan de la seguridad tecnológica y física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — considera que el personal es una parte importante de la instalación o actividad, y presta atención a satisfacer sus necesidades profesionales y no solo a lograr la eficiencia técnica; — apoya la interacción entre disciplinas y departamentos para extraer enseñanzas de la propia instalación o actividad.
<p>La dirección y el personal promueven y aplican medidas encaminadas a garantizar un fecundo intercambio de ideas y medidas para mantener la cooperación de las dependencias de la instalación o actividad en las cuestiones de seguridad física.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — selecciona para los equipos miembros de distintos departamentos con habilidades y cualidades adecuadas; — apoya la interacción entre disciplinas y departamentos para que cooperen en las cuestiones de seguridad física nuclear. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — recomiendan a homólogos para que se incorporen a equipos e interaccionen con otras disciplinas y departamentos; — se ofrecen como voluntarios para incorporarse a equipos e interaccionar con otras disciplinas y departamentos.

CUADRO II-29. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: TRABAJO EN EQUIPO Y COOPERACIÓN (cont.)

Indicador	Actividad
El personal utiliza un único vocabulario técnico para facilitar las interacciones.	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — colabora con el personal para racionalizar la terminología en toda la instalación o actividad. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — subraya en las reuniones la necesidad de racionalizar la terminología en toda la instalación o actividad. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — colaboran con diferentes disciplinas y departamentos de toda la instalación o actividad para racionalizar la terminología a fin de evitar errores de comunicación.

CUADRO II-30. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: VIGILANCIA

Indicador	Actividad
<p>El personal detecta y cuestiona indicios y situaciones inusuales y los notifica cuanto antes a la dirección por medio de los procesos establecidos.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — colabora con el departamento de capacitación para proporcionar formación sobre cómo detectar comportamientos anómalos, por qué es importante notificarlos, cómo hacerlo, a quién se deben notificar y en qué plazo; — procura prestar ayuda al personal que manifiesta comportamientos anómalos. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — concluyen satisfactoriamente la capacitación y saben cómo notificar los comportamientos anómalos; — notifican cualquier comportamiento anómalo por medio del proceso establecido.
<p>Los miembros del personal están atentos a los detalles.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — refuerza el mensaje de que descuidar o pasar por alto detalles puede causar problemas mayores con el tiempo y hace hincapié en que el personal debe desempeñar rigurosamente todas sus responsabilidades en materia de seguridad física nuclear. De ese modo se ahorra tiempo y dinero a largo plazo, y se reduce la probabilidad de crear vulnerabilidades de seguridad física nuclear. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — están atentos durante el desempeño de sus responsabilidades en materia de seguridad física nuclear y comprenden la importancia de mantenerse atentos y prestar atención a los detalles.

CUADRO II-30. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: VIGILANCIA (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal pide orientación cuando no está seguro de la importancia para la seguridad física de sucesos, observaciones o situaciones inusuales.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — presta asistencia en la tarea de proporcionar orientación sobre seguridad física nuclear. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — crea y mantiene un entorno en el que el personal no duda en pedir orientación de ese tipo, y comprende la importancia de abordar las vulnerabilidades de seguridad física. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se ponen en contacto con el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear, el directivo o el departamento de seguridad física y analizan sus inquietudes para aclarar si se pueden notificar.
<p>Se fomenta una adecuada actitud crítica en toda la instalación o actividad.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — fomenta una adecuada actitud crítica entre el personal mediante conversaciones, carteles y vídeos. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — alienta al personal a notificar sus inquietudes y cuestionar los comportamientos anómalos; — reacciona ante las inquietudes y proporciona al personal información sobre cómo se abordaron. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — notifican inmediatamente toda inquietud en materia de seguridad física nuclear y alientan a sus colegas a hacer lo mismo.

CUADRO II-30. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: VIGILANCIA (cont.)

Indicador	Actividad
El personal considera que existe una amenaza verosímil.	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — colabora con el departamento de capacitación para incorporar al programa de capacitación de la instalación o actividad información sobre amenazas verosímiles; — lleva a cabo una campaña de sensibilización dentro de la instalación o actividad para destacar que existe una amenaza creíble, para lo que se sirve de conversaciones oficiales y oficinas, campañas de carteles, presentaciones, sesiones de capacitación, videos y debates sobre casos reales. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — concluyen satisfactoriamente la capacitación; — analizan la existencia de una amenaza verosímil junto con el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear y sus colegas; — comprenden y aceptan que existe una amenaza verosímil a los materiales nucleares y otros materiales radiactivos, la información delicada y las instalaciones conexas y actividades conexas.
Se imparte capacitación al personal en el uso de las dotes de observación para detectar irregularidades en la aplicación de los procedimientos de seguridad física.	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — colabora con el departamento de capacitación para elaborar e implantar actividades de capacitación sobre el uso de las dotes de observación, destinadas al personal directivo y a los miembros del equipo de autoevaluación. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — concluye satisfactoriamente la capacitación; — tiene asignada la responsabilidad de observar al personal para confirmar el cumplimiento en la aplicación de los procedimientos. <p><i>Los miembros del equipo de autoevaluación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — concluyen satisfactoriamente la capacitación; — tienen asignada la responsabilidad de usar las dotes de observación para apoyar la autoevaluación del cumplimiento de los procedimientos.

CUADRO II-30. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: VIGILANCIA (cont.)

Indicador	Actividad
El personal es consciente de las posibles amenazas internas y de sus consecuencias.	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — colabora con el departamento de capacitación para elaborar e implantar actividades de capacitación sobre la mitigación de amenazas internas; — lleva a cabo una campaña de sensibilización dentro de la instalación o actividad, centrada en cómo mitigar las amenazas internas, para lo que se sirve de conversaciones oficiales y oficinas, campañas de carteles, presentaciones, sesiones de capacitación, vídeos y debates sobre casos reales. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — concluyen satisfactoriamente la capacitación; — analizan las amenazas internas junto con el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear y sus colegas; — comprenden y aceptan que existe una amenaza interna a los materiales nucleares y otros materiales radiactivos, la información delicada y las instalaciones conexas y actividades conexas; — asumen la responsabilidad de mitigar las amenazas internas.
El personal evita la autocomplacencia y sabe reconocer las manifestaciones de esta.	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — lleva a cabo una campaña de sensibilización dentro de la instalación o actividad, centrada en cómo evitar la autocomplacencia, para lo que se sirve de conversaciones oficiales y oficinas, campañas de carteles, presentaciones, sesiones de capacitación, vídeos y debates sobre casos reales. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — comprenden la importancia de mantenerse atentos y motivan a sus colegas a evitar la autocomplacencia.

CUADRO II-30. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: VIGILANCIA (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal acepta y entiende la necesidad de mantener en todo momento una actitud vigilante y alerta.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — lleva a cabo una campaña de sensibilización dentro de la instalación o actividad, centrada en la necesidad de mantenerse alerta, para lo que se sirve de conversaciones oficiales y oficiosas, campañas de carteles, presentaciones, sesiones de capacitación, vídeos y debates sobre casos reales. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — comprenden la importancia de permanecer atentos y motivan a sus colegas a mantenerse alerta en todo momento.
<p>El personal se siente a salvo de represalias al notificar errores e incidentes.</p>	<p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — crea un entorno en el que el personal no duda en notificar errores e inquietudes sin temor a represalias; — alienta al personal a notificar errores e inquietudes. <p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — notifican errores e inquietudes y alientan a sus colegas a hacer lo mismo.

CUADRO II-30. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: VIGILANCIA (cont.)

Indicador	Actividad
Se aplica una política que prohíbe todo acoso o represalia por plantear inquietudes en relación con la seguridad física nuclear.	<p><i>El directivo y el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — colaboran con el personal de recursos humanos para elaborar y difundir una política que prohíba todo acoso o represalia por plantear inquietudes en relación con la seguridad física nuclear; — colaboran con el personal de recursos humanos para aplicar estrictamente la política; — colaboran con el personal de capacitación para elaborar e implantar actividades de capacitación sobre la política, destinadas a todo el personal; — llevan a cabo una campaña de sensibilización por medio de pequeñas sesiones en grupo y carteles en los que se explica la política y se informa de que se aplicará estrictamente.
	<p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — no acosan a otros miembros del personal que plantean inquietudes relacionadas con la seguridad física nuclear ni toman represalias contra ellos.

CUADRO II-30. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: VIGILANCIA (cont.)

Indicador	Actividad
<p>Si es preciso tomar una decisión antes de que pueda personarse un directivo, el personal decide y actúa con arreglo a sus responsabilidades.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — colabora con el personal directivo y el de recursos humanos en la documentación de las tareas específicas de seguridad física nuclear que son responsabilidad de cada puesto, y difunde esa documentación entre el personal; — colabora con el personal de capacitación en la realización de simulacros en los que los miembros del personal se enfrentan a diversos escenarios para reafirmar qué decisiones están autorizados a tomar.
<p><i>El directivo:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> — colabora con el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear y el personal de recursos humanos en la documentación de las tareas específicas de seguridad física nuclear que son responsabilidad de cada puesto; — autoriza a los miembros del personal a adoptar medidas con arreglo a sus responsabilidades documentadas, en caso de que se produzca un suceso relacionado con la seguridad física nuclear mientras el directivo no está disponible.
<p><i>Los miembros del personal:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> — disponen de un documento de consulta sobre tareas específicas de seguridad física nuclear y comprenden cómo contribuye su puesto a la seguridad física nuclear; — piden aclaraciones al coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear o al directivo si no entienden sus responsabilidades específicas en materia de seguridad física nuclear; — participan en actividades de capacitación y simulacros para comprender mejor cuáles son sus responsabilidades durante un suceso relacionado con la seguridad física nuclear.

CUADRO II-30. INDICADORES DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR: VIGILANCIA (cont.)

Indicador	Actividad
<p>El personal notifica a la dirección todo incidente o posible incidente que ponga en riesgo la seguridad informática o suponga una infracción de la seguridad física de la información.</p>	<p><i>El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — analiza con el personal la importancia de notificar sin tardanza todo incidente o posible incidente que comprometa la seguridad informática o suponga una infracción de la seguridad física de la información. <p><i>El directivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — mantiene un entorno que propicia la notificación de problemas de seguridad física nuclear y colabora con el personal para solucionar el problema.
<p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — notifican todo incidente o posible incidente que comprometa la seguridad informática o suponga una infracción de la seguridad física nuclear; — colaboran con el personal directivo para solucionar el problema; — alientan a sus colegas a hacer lo mismo. 	<p><i>Los miembros del personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — notifican todo incidente o posible incidente que comprometa la seguridad informática o suponga una infracción de la seguridad física nuclear; — colaboran con el personal directivo para solucionar el problema; — alientan a sus colegas a hacer lo mismo.

REFERENCIAS DEL ANEXO II

- [II-1] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Cultura de la seguridad física nuclear*, Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA N° 7, OIEA, Viena, 2017.
- [II-2] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Autoevaluación de la cultura de la seguridad física nuclear en instalaciones y actividades*, Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA N° 28-T, OIEA, Viena, 2019.
- [II-3] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Medidas de prevención y de protección contra las amenazas de agentes internos*, Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA N° 8-G (Rev. 1), OIEA, Viena, 2022.
- [II-4] 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.
- [II-5] 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.

Anexo III

TEMAS PROPUESTOS PARA SU INCLUSIÓN EN LA CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DIRECTIVO

III-1. La cultura de la seguridad física nuclear es impulsada, en gran medida, por el personal directivo. Es importante que el personal directivo sea consciente de ello y se comporte como un referente positivo en el marco de un programa de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear. Se podrían impartir cursos de capacitación sobre habilidades de gestión a las personas responsables de supervisar la seguridad física nuclear, de modo que el personal directivo esté dotado de instrumentos para mejorar la seguridad física nuclear y transmitir de manera creíble el mensaje de que la seguridad física nuclear es importante. Las medidas positivas que adopte el personal directivo propiciarán en última instancia la mejora continua de la seguridad física nuclear y crearán un entorno de trabajo positivo, que podría contribuir a reducir al mínimo el descontento y las posibles motivaciones de agentes internos.

III-2. Se alienta a los coordinadores de la cultura de la seguridad física nuclear a incluir en el plan de acción una iniciativa para que se impartan talleres diseñados específicamente para el personal directivo. En esos talleres se podría proporcionar información sobre los siguientes temas:

- la base reguladora de la cultura de la seguridad física nuclear;
- los programas de mejora internacionales, incluido el modelo de cultura de la seguridad física nuclear del OIEA [III-1];
- la autoevaluación de la cultura de la seguridad física nuclear [III-2];
- las amenazas a los materiales nucleares y otros materiales radiactivos y las instalaciones y actividades conexas, según proceda;
- la importancia de los factores humanos y sus repercusiones en todos los elementos de la seguridad física nuclear (por ejemplo, la protección física, el recuento y control de materiales nucleares, la protección de la información delicada, la seguridad física en el transporte, la seguridad informática, la función del personal de guardia o las fuerzas de respuesta, o los planes de contingencia).

III-3. Todos ellos son temas importantes relacionados con la seguridad física nuclear. No obstante, el principal objetivo de todo taller dirigido al personal directivo es impartir las habilidades y conocimientos que este necesita para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear en su instalación o actividad.

En los talleres para el personal directivo, podrían analizarse habilidades como la motivación, la comunicación, la observación, la gestión del tiempo, la resolución de conflictos y la evaluación del desempeño, y podrían examinarse buenas prácticas relacionadas con esos temas.

Compromiso

III-4. El éxito en el establecimiento de una sólida cultura de la seguridad física nuclear dependerá en gran medida del compromiso del personal directivo con la aplicación de una seguridad física nuclear eficaz y del programa de mejora. El personal directivo debe comunicar sus prioridades a través de políticas y procedimientos, pero, sobre todo, debe comunicarlas mediante sus hechos, sus decisiones y su comportamiento. Aquellos miembros del personal directivo cuyo comportamiento ponga de manifiesto su compromiso con la seguridad física nuclear tendrán una incidencia positiva en el personal a su cargo.

Motivación

III-5. Por lo general, el personal desea lograr un buen desempeño. En este contexto, la principal función de un directivo es motivar al personal para que se sienta valorado y contribuya a la instalación o actividad en su conjunto. El personal directivo debe reconocer y recompensar al personal por su desempeño encomiable. De ese modo, el personal directivo crea un entorno de trabajo positivo, que a menudo redundará en una mayor productividad y menos posibilidades de que el personal esté descontento. Aquellos miembros del personal directivo que ofrezcan un entorno de trabajo interesante y se presten a proporcionar orientación y responder preguntas tendrán más probabilidades de contar con un lugar de trabajo positivo en el que el personal asuma la responsabilidad de sus actos y, en general, se muestre dispuesto a contribuir a la mejora global de la seguridad física nuclear. El personal directivo podría utilizar la lista de verificación motivacional que se propone a continuación, en el marco de un programa de mejora:

- dejarse ver por toda la instalación o actividad y hacer visitas de inspección periódicas (por ejemplo, semanales) durante todos los turnos;
- aprender el nombre de los subordinados y dedicar tiempo a construir relaciones de trabajo sólidas;
- pedir sugerencias sobre cómo mejorar los procesos de trabajo, el entorno de trabajo y la capacitación, y sobre qué otras actividades se podrían llevar a cabo para mejorar la eficacia de la seguridad física nuclear;
- reconocer las contribuciones individuales y colectivas, celebrar los éxitos y dar las gracias cuando corresponda;

- compartir con el personal la mayor cantidad de información posible (tanto buena como mala), según proceda, respetando las consideraciones de seguridad física nuclear;
- celebrar reuniones oficiales y oficiosas para mantener el flujo de información en ambos sentidos y subrayar la importancia de proteger los materiales nucleares y otros materiales radiactivos y de cumplir los requisitos de seguridad física nuclear;
- desarrollar las habilidades y capacidades del personal, y
- formular comentarios constructivos y oportunos.

III-6. El personal directivo debe encarnar el comportamiento y los niveles de desempeño que espera encontrar. Puede mantenerse al día de las tendencias en materia de seguridad física nuclear y pedirle al personal, de forma activa y sistemática, su opinión sobre cómo mejorar la moral y el desempeño del personal y, en última instancia, la seguridad física nuclear.

Comunicación

III-7. La comunicación eficaz es fundamental para mantener una sólida cultura de la seguridad física nuclear dentro de una instalación o actividad. Para conseguir los resultados previstos, el directivo se comunicará con claridad, confianza y sinceridad. El personal directivo debe ser preciso y comunicarse de manera que los demás lo puedan entender fácilmente.

III-8. El personal directivo debe poner en conocimiento del personal las políticas y procedimientos, y concienciarlo sobre la importancia de cumplirlos. El personal directivo ha de transmitir instrucciones y expectativas completas y claras, reconocer las contribuciones individuales y colectivas y formular comentarios constructivos. En el ámbito de la seguridad física nuclear, el personal directivo ha de velar por que el personal sepa de qué funciones de seguridad física nuclear es responsable e incorpore sistemáticamente la noción de que existe una amenaza verosímil, de que podría producirse un suceso en su instalación o actividad y de que debe hacer todo lo posible para prevenir tales sucesos.

III-9. Uno de los factores clave en relación con el desempeño del personal y su satisfacción laboral es la frecuencia y la calidad de las interacciones del personal con el directivo correspondiente. Los diálogos de trabajo (por ejemplo, lo que se dice y cómo se le dice al personal) son el marco en el que el personal directivo puede decir cosas que, o bien favorezcan, o bien entorpezcan la calidad del trabajo de sus subordinados, la calidad del producto y la relación con el cliente.

Observación

III-10. La observación es un método fundamental de evaluación y una de las maneras de detectar puntos fuertes y ámbitos susceptibles de mejora en relación con la seguridad física nuclear. El personal directivo debe ir al área de trabajo a observar y a hacer saber a los miembros del personal que el trabajo que realizan es importante. Durante las visitas de inspección periódicas (por ejemplo, semanales), el personal directivo podría invitar al personal a formular comentarios en relación con el plan de acción, las inquietudes en materia de seguridad física nuclear y las propuestas para mejorar los procesos de trabajo y el entorno de trabajo.

Gestión del tiempo

III-11. El personal directivo del ámbito nuclear ha de establecer las prioridades en relación con las responsabilidades y la carga de trabajo para garantizar que el énfasis recaiga sobre las actividades más importantes. El personal directivo puede delegar trabajo según sus necesidades, a fin de disponer de tiempo para abordar las cuestiones críticas de manera exhaustiva y rigurosa. Es útil elaborar una lista de tareas pendientes que esté a la vista mientras se trabaja. El personal directivo puede hacer lo siguiente:

- actualizar periódicamente (por ejemplo, cada día) la lista de tareas pendientes;
- establecer las prioridades de la lista de tareas pendientes utilizando un sistema que clasifique la urgencia en baja, media y alta; por ejemplo, escribir un artículo sobre la cultura de la seguridad física nuclear para el boletín informativo de la instalación sería una cuestión de baja prioridad, mientras que abordar el incumplimiento de un procedimiento de seguridad física nuclear sería una cuestión de alta prioridad;
- reservarse algo de tiempo libre de compromisos, y
- empezar por determinar qué tareas se podrían delegar.

III-12. El personal directivo es responsable de velar por que sus subordinados dispongan del tiempo y los recursos necesarios para llevar a cabo las tareas que tienen asignadas.

Resolución de conflictos

III-13. Todos los miembros del personal sufren estrés. El estrés puede obedecer a un acontecimiento positivo (por ejemplo, una boda o el nacimiento de un hijo) o

negativo (por ejemplo, un divorcio o una enfermedad en la familia). El personal, cuando se ve afectado por el estrés, puede angustiarse. Reducir al mínimo los conflictos en el lugar de trabajo podría tener como resultado que se redujera la motivación del personal para convertirse en un agente interno que planea un acto doloso. El personal directivo podría reducir el estrés en el lugar de trabajo aplicando técnicas de resolución de conflictos. A fin de entender el conflicto, el personal directivo podría observar las interacciones y facilitar la comunicación. El personal directivo debe formular preguntas y escuchar las respuestas. Si el directivo ya ha establecido una cultura de comunicación abierta y de confianza, será más fácil entender el conflicto y animar al personal a que coopere para encontrar una solución.

Proceso de retroinformación

III-14. El personal directivo debe alentar continuamente al personal a que haga sugerencias que puedan conducir a una mejora del desempeño en materia de seguridad física nuclear. A cambio, el personal directivo debe formular comentarios sobre el desempeño del personal de manera frecuente y oportuna. Al formular comentarios, el personal directivo puede hacer lo siguiente:

- ofrecer comentarios constructivos para reforzar el comportamiento esperado;
- fundamentar sus comentarios en documentos, hechos y observaciones;
- evitar basarse en habladurías, rumores o relatos de terceros, y
- hacer los comentarios o sugerencias en privado a quien corresponda.

III-15. El personal directivo ha de describir los comportamientos insatisfactorios en vez de juzgarlos, y debe alentar a todos los miembros del personal a que vigilen continuamente el desempeño, notifiquen los problemas y apliquen las enseñanzas extraídas (véase más información sobre la capacitación del personal directivo en los párrs. 3.40 y 3.41)¹.

REFERENCIAS DEL ANEXO III

- [III-1] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Cultura de la seguridad física nuclear, Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA N° 7*, OIEA, Viena, 2017.

¹ La Red Internacional de Enseñanza sobre Seguridad Física Nuclear ofrece recursos educativos y de capacitación en materia de cultura de la seguridad física nuclear. Véase más información al respecto en www-ns.iaea.org/security/workshops/insen-wshop.asp.

[III-2] ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, *Autoevaluación de la cultura de la seguridad física nuclear en instalaciones y actividades*, Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA N° 28-T, OIEA, Viena, 2019.

Anexo IV

EJEMPLO DE CÓDIGO DE CONDUCTA EN MATERIA DE CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR

IV-1. En el recuadro IV-1 se ofrece un ejemplo de código de conducta en materia de cultura de la seguridad física nuclear, destinado al personal.

RECUADRO IV-1. CÓDIGO DE CONDUCTA EN MATERIA DE CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR

Los materiales nucleares y otros materiales radiactivos que son adquiridos por grupos delictivos o terroristas suponen una amenaza no solo para la seguridad física nuclear nacional e internacional, sino también para nuestra comunidad y nuestros ciudadanos, incluido el personal de la instalación o actividad y sus familias. Es responsabilidad de todos los miembros del personal proteger adecuadamente los materiales nucleares y otros materiales radiactivos, las instalaciones y actividades conexas y la información y activos de carácter estratégico. Para ello, se requiere la vigilancia de todas las personas, no solo del personal de seguridad física nuclear o del personal que trabaja directamente con los materiales nucleares y otros materiales radiactivos. Todos los miembros del personal han de comprender que la seguridad física nuclear se aplica tanto a la protección de la información y los activos de carácter estratégico como a los materiales nucleares y otros materiales radiactivos o las propias actividades.

Es su obligación y responsabilidad:

1. Conocer y cumplir las leyes, los reglamentos y los procedimientos e instrucciones de seguridad física nuclear relacionados con su trabajo.
2. Desempeñar su trabajo de manera responsable y rigurosa, siendo consciente de que un desempeño profesional inadecuado podría poner en peligro la seguridad física nuclear.
3. Mantener sus cualificaciones al nivel exigido y comprometerse a mejorar continuamente sus habilidades profesionales y sus conocimientos en materia de seguridad física nuclear.
4. Mantener una actitud crítica adecuada en relación con todos los aspectos de su desempeño profesional. No aceptar las operaciones no habituales que no cuenten con la debida autorización ni participar en ellas. Asumir responsabilidades e informar de los requisitos del puesto de trabajo que no redunden en el mayor beneficio para la seguridad física nuclear.
5. Proteger en todo momento los distintivos y pases de acceso, tarjetas de acceso, códigos y contraseñas que le permitan acceder a la instalación o actividad, las zonas seguras, los sistemas informáticos y la información delicada, y notificar su pérdida lo antes posible.

6. Respetar la labor del personal de seguridad física nuclear y del personal de guardia o las fuerzas de respuesta.
7. Mantener los niveles de profesionalidad y ser transparente y sincero en todas las interacciones con colegas, personal directivo y subordinados.
8. Notificar de inmediato todo incumplimiento o infracción de los protocolos, procedimientos e instrucciones de seguridad física nuclear, incluidos todos los errores involuntarios que haya cometido u observado.
9. Notificar de inmediato todo suceso sospechoso que se produzca en la instalación o actividad o en torno a ellas, así como los contactos inusuales con personal de la instalación o actividad o personal ajeno a ellas, especialmente toda pregunta relativa a las medidas de seguridad física nuclear.
10. Hacer preguntas y cuestionar las suposiciones sin dudar, a fin de disipar la autocomplacencia.

Anexo V

ESTABLECIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MEJORA DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR Y ELABORACIÓN DE UN PLAN DE ACCIÓN CONEXO

V-1. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear, en colaboración con el jefe de la organización (tanto si trabajan para una autoridad competente con funciones relacionadas con la seguridad física nuclear a efectos de regular a las entidades reguladas o prestarles apoyo, como si lo hacen para un explotador), establece y registra los objetivos del programa de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear, junto con los resultados previstos y el modo de evaluar el programa. Posteriormente, el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear determina las medidas que se adoptarán para prestar apoyo al programa de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear, y las incluye en el plan de acción. Para cada medida, el coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear documentará el personal responsable de aplicarla, el plazo conexo, los recursos necesarios, los posibles obstáculos, los pasos que se deben seguir y los resultados previstos. A continuación se proporcionan orientaciones para elaborar un plan de acción, seguidas de un ejemplo.

OBJETIVO

V-2. El objetivo es aumentar la contribución del personal a la seguridad física nuclear utilizando los siguientes medios:

- a) educando al personal sobre la existencia de amenazas verosímiles a los materiales nucleares y otros materiales radiactivos, y proporcionándole capacitación sobre su función y responsabilidad individuales en lo que respecta al apoyo a una seguridad física nuclear eficaz;
- b) proporcionando capacitación al personal directivo a fin de dotarlo de habilidades para mejorar el entorno de trabajo y motivar al personal, y
- c) educando y motivando al personal mediante carteles sobre la seguridad física nuclear.

RESULTADOS Y LOGROS

V-3. Un programa de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear tendrá como objetivo alcanzar resultados y logros concretos, como los siguientes:

- a) un personal que respete voluntariamente todos los procedimientos de seguridad física nuclear;
- b) un personal directivo que informe al personal del motivo por el que se aplican determinados procedimientos de seguridad física nuclear y lo anime a recomendar mejoras en materia de seguridad física nuclear, y
- c) un personal que participe activamente haciendo recomendaciones sobre cómo mejorar la seguridad física nuclear.

PRUEBAS DEL ÉXITO

V-4. El éxito de un programa se puede medir por los siguientes indicadores:

- a) el número de miembros del personal que participan en las sesiones de capacitación;
- b) el número de miembros del personal directivo que participan en las sesiones de capacitación;
- c) el número de miembros del personal que presentan ideas para campañas de carteles;
- d) la retroinformación que proporcionan los participantes en las actividades de capacitación a través de los formularios de evaluación de los cursos;
- e) el número de sugerencias sobre cómo mejorar la seguridad física nuclear, y
- f) el interés del personal en incluir en la capacitación otros temas de seguridad física nuclear.

PROCESO DE EVALUACIÓN

V-5. El programa se puede evaluar de la siguiente manera:

- a) recopilando la retroinformación obtenida en los formularios de evaluación de los cursos y resumiendo los comentarios para determinar la valoración global de la eficacia de la capacitación y el interés por recibir capacitación adicional;
- b) haciendo un seguimiento del número de miembros del personal que participan en las sesiones de capacitación y consultando con el departamento

de capacitación el porcentaje de miembros del personal que han concluido la capacitación, y

- c) manteniendo conversaciones con el personal que asiste a los cursos de capacitación para conocer sus opiniones sobre la importancia de la seguridad física nuclear y sobre cómo pueden contribuir a ella.

ELABORACIÓN, APLICACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PLAN DE ACCIÓN

V-6. Los pasos para elaborar, aplicar y mantener el plan de acción son los siguientes:

- 1) Utilizando los cuadros V-1 a V-3 como modelo, documentar las actividades que han de llevarse a cabo para cada uno de los objetivos establecidos. Modificar el formulario según proceda para adaptarlo al entorno concreto.
- 2) Reunirse con el jefe de la instalación o actividad y obtener su aprobación para aplicar el plan de acción.
- 3) Comunicar el plan de acción al personal, incluido el personal directivo que sea responsable de algún aspecto del plan de acción, así como en toda la instalación o actividad, según proceda.
- 4) Tener copias a mano para llevarlas a las reuniones, con objeto de revisar y actualizar el plan de acción periódicamente.
- 5) Una vez que la actividad se haya puesto en marcha y se haya consolidado durante un cierto tiempo, evaluar su eficacia para comprobar si se han logrado los resultados previstos. Tener en cuenta que muchas actividades tendrán que llevarse a cabo de manera frecuente o repetida. Las actividades de ese tipo figurarán en una línea independiente del plan de acción cada vez que se lleven a cabo. Por ejemplo, se podría realizar una campaña de carteles cada trimestre utilizando distintos carteles.
- 6) Documentar las repercusiones de la actividad en la cultura de la seguridad física nuclear y en la eficacia de la seguridad física nuclear.
- 7) Examinar periódicamente (por ejemplo, trimestralmente) los avances logrados con las iniciativas del plan de acción, y revisarlas según sea necesario sobre la base de nuevos resultados de la autoevaluación o de cambios en la misión de la instalación o actividad, el sistema de seguridad física nuclear, el inventario de materiales o las amenazas. Tras cada revisión, se debe obtener la aprobación del jefe de la instalación o actividad.

V-7. Se puede utilizar el siguiente formato para el plan de acción. El texto que se incluye en el plan de acción cumplimentado tiene por objeto ilustrar cómo

los coordinadores de la cultura de la seguridad física nuclear podrían utilizar el modelo para elaborar su propio plan.

CUADRO V-1. PLAN DE ACCIÓN: ACTIVIDAD 1

Pregunta	Respuestas
Medida: ¿Qué se va a hacer?	Poner en marcha un curso de capacitación sobre la cultura de la seguridad física nuclear, de cinco días de duración y destinado al personal directivo.
Responsabilidades: ¿Quién lo va a hacer?	El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear y el personal del departamento de capacitación.
Plazo: ¿Para cuándo?	El 1 de junio de 2021.
Recursos:	
a) ¿De qué recursos se dispone?	a) Sala de capacitación, computadora portátil, proyector, pantalla, bolígrafos, cuadernos, pizarra blanca, refrigerios y fotocopias.
b) ¿Qué recursos se necesitan (por ejemplo, financieros, humanos)?	b) Fondos para refrigerios, bolígrafos, cuadernos y fotocopias.
Posibles obstáculos:	
a) ¿Qué obstáculos podría haber (por ejemplo, legislativos, financieros, medioambientales)?	a) A menudo, al personal directivo le resulta difícil tomarse cinco días de permiso para finalizar la capacitación. ¿Se puede impartir el curso un día a la semana durante cinco semanas?
b) ¿Cómo afectarían los obstáculos a esta actividad?	b) Es posible que haya una escasa participación.
Pasos: ¿Cómo se va a lograr?	<ol style="list-style-type: none"> 1) Elaborar el programa del curso de capacitación. 2) Enviar el programa y las invitaciones al personal directivo por correo electrónico con suficiente antelación para que puedan reservar tiempo en su agenda. 3) Llevar a cabo el curso de capacitación.

CUADRO V-1. PLAN DE ACCIÓN: ACTIVIDAD 1 (cont.)

Pregunta	Respuestas
Resultados previstos: ¿Qué se va a conseguir?	El personal directivo adquirirá herramientas para perfeccionar las habilidades que permiten mejorar la seguridad física nuclear dentro de la instalación o actividad. En concreto, el personal directivo motivará al personal para que recomiende mejoras en materia de seguridad física nuclear.

CUADRO V-2. PLAN DE ACCIÓN: ACTIVIDAD 2

Pregunta	Respuestas
Medida: ¿Qué se va a hacer?	Elaborar, imprimir y distribuir cinco carteles sobre la cultura de la seguridad física nuclear.
Responsabilidades: ¿Quién lo va a hacer?	El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear y el departamento de artes gráficas o personal creativo con acceso a una impresora.
Plazo: ¿Para cuándo?	El 1 de septiembre de 2021.
Recursos:	
a) ¿De qué recursos se dispone?	a) El departamento de artes gráficas o personal creativo con acceso a una impresora.
b) ¿Qué recursos se necesitan (por ejemplo, financieros, humanos)?	b) Fondos para imprimir los carteles.
Posibles obstáculos:	
a) ¿Qué obstáculos podría haber (por ejemplo, legislativos, financieros, medioambientales)?	a) El departamento de artes gráficas o el personal creativo podrían estar demasiado ocupados para encargarse de este proyecto.
b) ¿Cómo afectarían los obstáculos a esta actividad?	b) Tal vez no se disponga de fondos para un diseño complejo. El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear podría tener que imprimir los carteles en la impresora de la oficina.

CUADRO V-2. PLAN DE ACCIÓN: ACTIVIDAD 2 (cont.)

Pregunta	Respuestas
Pasos: ¿Cómo se va a lograr?	<ol style="list-style-type: none"> 1) Enviar un correo electrónico al personal de la instalación o actividad pidiéndole que responda en el plazo de un mes aportando ideas para los carteles; esta actividad puede plantearse como un concurso, cuyos ganadores recibirán reconocimiento por el diseño del cartel. 2) Recopilar las ideas para los carteles, seleccionar cinco diseños de cartel y colaborar con el departamento de artes gráficas para generar cinco bocetos. 3) Enviar por correo electrónico copias de los carteles terminados al personal, e imprimir y colocar los carteles en lugares centrales de la instalación o actividad.
Resultados previstos: ¿Qué se va a conseguir?	<ol style="list-style-type: none"> a) La campaña de carteles motivará al personal a ser creativo esbozando ideas para los carteles, y los cinco carteles impresos servirán de recordatorio visual de la importancia de la seguridad física nuclear. b) El tema concreto de la campaña de carteles se centrará en la existencia de una amenaza verosímil y en conseguir que el personal recomiende mejoras en materia de seguridad física nuclear.

CUADRO V-3. PLAN DE ACCIÓN: ACTIVIDAD 3

Pregunta	Respuestas
Medida: ¿Qué se va a hacer?	Poner en marcha un módulo general de capacitación del personal, de dos horas de duración.
Responsabilidades: ¿Quién lo va a hacer?	El coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear y el personal del departamento de capacitación.
Plazo: ¿Para cuándo?	El 1 de diciembre de 2021.

CUADRO V-3. PLAN DE ACCIÓN: ACTIVIDAD 3 (cont.)

Pregunta	Respuestas
<p>Recursos:</p> <p>a) ¿De qué recursos se dispone?</p> <p>b) ¿Qué recursos se necesitan (por ejemplo, financieros, humanos)?</p>	<p>a) Sala de capacitación, computadora portátil, proyector, pantalla, bolígrafos, cuadernos, pizarra blanca, refrigerios y fotocopias.</p> <p>b) Fondos para refrigerios, bolígrafos, cuadernos y fotocopias.</p>
<p>Posibles obstáculos:</p> <p>a) ¿Qué obstáculos podría haber (por ejemplo, legislativos, financieros, medioambientales)?</p> <p>b) ¿Cómo afectarían los obstáculos a esta actividad?</p>	<p>a) Es posible que el directivo no sea partidario de que el personal dedique dos horas a la capacitación.</p> <p>b) Tal vez se necesiten varias sesiones para que todo el mundo complete el módulo de dos horas.</p>
<p>Pasos:</p> <p>¿Cómo se va a lograr?</p>	<p>1) Colaborar con el departamento de capacitación para programar varias sesiones en determinado período.</p> <p>2) Enviar por correo electrónico el programa y las invitaciones a todos los miembros del personal.</p> <p>3) Colaborar con el departamento de capacitación para confirmar que todos los miembros del personal se inscriban en una sesión.</p> <p>4) Llevar a cabo el curso de capacitación.</p>
<p>Resultados previstos:</p> <p>¿Qué se va a conseguir?</p>	<p>a) Durante la actividad de capacitación, el personal recibirá información sobre amenazas verosímiles a los materiales nucleares y otros materiales radiactivos y a las instalaciones y actividades conexas.</p> <p>b) La capacitación motivará al personal a tomarse en serio su función de apoyo a la seguridad física nuclear y a sugerir mejoras.</p>

Anexo VI

EVOLUCIÓN DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR

VI-1. Todas las organizaciones que intervienen en el funcionamiento de las instalaciones y actividades (incluida la autoridad competente) podrían evaluar el nivel de la cultura de la seguridad física nuclear comparándolo con las etapas que figuran en el cuadro VI-1.

VI-2. La etapa 1 se suele dar cuando se crea por primera vez el marco procedimental para apoyar la seguridad física nuclear. A medida que la cultura de la seguridad física nuclear evoluciona hacia la etapa 2, la atención se centra sobre todo en interiorizar la importancia de la seguridad física nuclear y en establecer una seguridad física nuclear eficaz como prioridad. La tercera etapa se caracteriza por un énfasis en la mejora continua con el fin de lograr y mantener una seguridad física nuclear eficaz.

VI-3. En la etapa 3, se entiende que el elemento humano es esencial para la eficacia de la seguridad física nuclear. Además, el personal directivo comprende la necesidad de crear un lugar de trabajo que pueda soportar cambios frecuentes (por ejemplo, en la amenaza). Es necesario examinar continuamente la amenaza y evaluar constantemente la eficacia de las medidas de seguridad física nuclear frente a la amenaza actual. Este objetivo alienta al personal directivo a volverse más receptivo a ideas sobre el modo de mejorar el desempeño en materia de seguridad física nuclear reforzando la cultura de la seguridad física nuclear.

VI-4. Tal vez estas tres etapas de la evolución de la cultura de la seguridad física nuclear puedan parecer simplistas. Sin embargo, una etapa no excluye las demás. Es posible que, en un momento dado, se den características asociadas a dos de las etapas o a las tres.

ETAPA 1: LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR SE BASA EN NORMAS Y REGLAMENTOS

VI-5. En esta etapa, la seguridad física nuclear se percibe como un requisito externo, y no como un aspecto de las operaciones que contribuirá al éxito de la instalación o actividad. Los requisitos externos son los que imponen el Estado, el marco jurídico y regulador y los órganos reguladores. Existe poca conciencia

CUADRO VI-1. ETAPAS DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR

Etapa	Tema principal
1	La seguridad física nuclear se basa en normas y reglamentos.
2	La seguridad física nuclear se convierte en un objetivo de la organización.
3	La seguridad física nuclear se mejora de forma continua.

sobre el modo en que las actitudes y comportamientos del personal afectan a la seguridad física nuclear. La seguridad física nuclear se percibe como algo que se debe lograr mediante la observancia de las normas y los reglamentos. A continuación, figuran algunas posibles características de la etapa 1:

- a) Los problemas de seguridad física nuclear no se prevén, sino que se reacciona a ellos según se van planteando.
- b) La comunicación entre departamentos y esferas funcionales es deficiente.
- c) La colaboración y la adopción conjunta de decisiones son escasas.
- d) Se culpa al personal que comete errores de no haber cumplido las normas.
- e) Se considera que la función de la dirección es hacer cumplir las normas.
- f) Hay poca escucha y aprendizaje, y se reacciona de manera defensiva ante las críticas.
- g) Hay una relación de enfrentamiento entre el personal directivo y sus subordinados.
- h) Se recompensa al personal por el cumplimiento.

ETAPA 2: LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR SE CONVIERTE EN UN OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN

VI-6. En esta etapa, se considera que la seguridad física nuclear es un objetivo importante, incluso en ausencia de requisitos externos. Aunque cada vez hay más conciencia de la manera en que las actitudes, las creencias y los comportamientos afectan a la eficacia de la seguridad física nuclear, este aspecto está ausente en gran medida de la gestión de la seguridad física, que se centra por lo general en soluciones técnicas y procedimentales. La seguridad física nuclear se aborda desde el punto de vista de los objetivos, y se especifican las responsabilidades para lograrlos. A menudo se observa que, tras un cierto tiempo en el que las

tendencias de seguridad física nuclear han mejorado, la eficacia se estanca. A continuación, figuran algunas posibles características de la etapa 2:

- a) Cada vez hay más conciencia de las repercusiones que tiene la cultura de la seguridad física nuclear, aunque no se entiende por qué los controles y la capacitación adicionales no producen las mejoras previstas en materia de seguridad física nuclear.
- b) La dirección alienta la comunicación entre departamentos y entre funciones.
- c) La respuesta de la dirección ante los errores es introducir más controles y procedimientos y proporcionar más readiestramiento.
- d) La función de la dirección es asegurarse de que se alcancen los objetivos y de que los objetivos de trabajo estén claros para el personal.
- e) Hay buena disposición para aprender de grupos externos, especialmente nuevas técnicas y buenas prácticas.
- f) El personal directivo y el resto del personal tienen una relación de enfrentamiento, aunque es posible que haya algunas oportunidades para analizar objetivos comunes.
- g) Se tiene en cuenta la interacción entre el personal y la tecnología, aunque más bien desde el punto de vista de aumentar la eficiencia de la tecnología.
- h) Hay algo de trabajo en equipo.
- i) Los problemas se abordan de manera reactiva, aunque es posible que en el proceso de planificación se anticipen más los posibles problemas.

ETAPA 3: LA SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR SE MEJORA DE FORMA CONTINUA

VI-7. En la etapa 3 se ha asumido la idea de que la mejora continua es necesaria para mantener una seguridad física nuclear eficaz, así como la viabilidad de la instalación o actividad y de la autoridad competente. Se presta especial atención a la comunicación, la capacitación, el estilo de gestión, la eficiencia y la eficacia. El personal comprende las repercusiones que tienen en la seguridad física nuclear los factores humanos y la cultura de la seguridad física nuclear. A continuación, figuran algunas posibles características de esta etapa:

- a) Se ha establecido un proceso para evaluar posibles problemas futuros y abordarlos de forma proactiva, en vez de limitarse a reaccionar ante ellos cuando se plantean.
- b) El trabajo en equipo y la cooperación se impulsan activamente a todos los niveles, trascendiendo fronteras departamentales.

- c) La seguridad física nuclear es una prioridad, por lo que apenas hay conflictos entre los objetivos relativos a la seguridad tecnológica, la seguridad física nuclear y la misión (por ejemplo, la producción).
- d) La seguridad física nuclear se puede mejorar mediante la autoevaluación continua; casi todos los errores se consideran una oportunidad para comprender y corregir la causa raíz, y no para encontrar un culpable.
- e) Además de velar por el cumplimiento de los reglamentos, se ha establecido un proceso para evaluar y mejorar continuamente el desempeño.
- f) El personal directivo muestra, mediante su propio ejemplo y liderazgo, que espera que los trabajadores busquen la manera de aprender y mejorar su desempeño.
- g) Se valora el hecho de aprender de los demás; existen procesos para adquirir, examinar y aplicar experiencias procedentes de fuentes internas y externas; la dirección y el personal de otros niveles consiguen mantener una comunicación frecuente con las partes interesadas locales y nacionales que intervienen en la seguridad física nuclear.
- h) El personal directivo reconoce, respeta y valora al personal por su contribución a la seguridad física nuclear.
- i) La relación entre el personal directivo y el resto del personal es de apoyo mutuo; se alienta al personal a hacer sugerencias, y se le reconocen debidamente sus contribuciones, al tiempo que se considera que la función de la dirección es orientar al personal para que mejore su desempeño.
- j) El personal es consciente de las repercusiones y los principios básicos de la cultura de la seguridad física nuclear, y todo ello se tiene en cuenta en la adopción de decisiones.
- k) Se recompensa al personal tanto por mejorar los procesos como por lograr resultados; se han establecido procesos que permiten al personal notificar sucesos anómalos y recomendar mejoras, y que lo alientan a ello y lo recompensan cuando procede.
- l) Se considera que el personal es una parte importante de la organización de partes interesadas, y se presta atención a la satisfacción de sus necesidades y no solo al logro de la eficiencia técnica (véase el párr. 3.51 sobre el programa de ayuda al personal, que también puede ayudar a manejar el estrés).

VI-8. El tiempo necesario para alcanzar estas etapas varía. Depende en gran medida del compromiso y el esfuerzo que el personal esté preparado a asumir para lograr el cambio. Se necesita tiempo suficiente para que los beneficios del cambio de prácticas se materialicen y maduren. El cambio rara vez es simultáneo o uniforme. Un enfoque basado en normas no tiene por qué verse como algo negativo; habrá circunstancias en las que el cumplimiento estricto de las normas resulte esencial, como cuando se responde a una emergencia. La cultura de la

seguridad física nuclear no es incompatible con la existencia de normas estrictas; buena parte de toda cultura está relacionada con el cumplimiento de reglamentos o la conformidad con las normas.

DEFINICIONES

actividad conexas. Tenencia, producción, procesamiento, utilización, manipulación, almacenamiento, disposición final o transporte de material nuclear u otro material radiactivo.

autoridad competente. Entidad o institución pública designada por un Estado para que ejerza una o más funciones relacionadas con la seguridad física nuclear.

coordinador de la cultura de la seguridad física nuclear. Persona o grupo de personas designadas oficialmente para dirigir las iniciativas encaminadas a mejorar la cultura de la seguridad física nuclear.

cultura de la seguridad física nuclear. Conjunto de características, actitudes y comportamientos de personas, entidades e instituciones que sirve de medio para apoyar, mejorar y mantener la seguridad física nuclear.

explotador. Cualquier persona, organización o entidad gubernamental con licencia o autorización para explotar una instalación conexas o para realizar una actividad conexas.

factor humano. Conjunto de todas las propiedades físicas, psicológicas y del comportamiento del ser humano, individuales y colectivas, que interaccionan con los sistemas tecnológicos, las organizaciones de gestión y el medio natural.

grupo para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear. Grupo de representantes de las partes interesadas en la seguridad física nuclear, designados por el Estado o la autoridad competente, que define la estrategia para la mejora de la cultura de la seguridad física nuclear y supervisa a alto nivel su aplicación.

indicador de la cultura de la seguridad física nuclear. Característica de la cultura de la seguridad física nuclear que puede observarse o medirse y compararse con criterios como forma de evaluar la solidez de la cultura de la seguridad física nuclear.

instalación conexas. Instalación (esto es, los edificios y el equipo que haya en su interior) donde se produce, procesa, utiliza, manipula o almacena material

nuclear u otro material radiactivo o donde se opera su disposición final y para la cual se requiere una autorización.

programa de mejora de la cultura de la seguridad física nuclear. Conjunto sistemático de medidas diseñado para mejorar de forma continua la seguridad física nuclear.

régimen de seguridad física nuclear. Régimen que comprende:

- el ordenamiento legislativo y reglamentario y las medidas y sistemas administrativos que rigen la seguridad física del material nuclear, otro material radiactivo, las instalaciones conexas y las actividades conexas;
- las instituciones y organizaciones del Estado encargadas de garantizar la aplicación de los sistemas administrativos y el ordenamiento legislativo y reglamentario de seguridad física nuclear, y
- los sistemas de seguridad física nuclear y las medidas de seguridad física nuclear que tienen por objeto la prevención y detección de sucesos relacionados con la seguridad física nuclear y la respuesta a esos sucesos.

sistema de seguridad física nuclear. Conjunto integrado de medidas de seguridad física nuclear.

suceso relacionado con la seguridad física nuclear. Suceso que tiene o puede tener repercusiones para la seguridad física nuclear que es preciso afrontar.



IAEA

Organismo Internacional de Energía Atómica

Nº 27

PEDIDOS DE PUBLICACIONES

Las publicaciones de pago del OIEA pueden adquirirse a través de nuestro distribuidor principal o en las principales librerías locales.

Los pedidos de publicaciones gratuitas deben hacerse directamente al OIEA.

Pedidos de publicaciones de pago

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

Eurospan

1 Bedford Row
Londres WC1R 4BU
Reino Unido

Pedidos comerciales y consultas:

Teléfono: +44 (0)1235 465576
Correo electrónico: trade.orders@marston.co.uk

Pedidos individuales:

Teléfono: +44 (0)1235 465577
Correo electrónico: direct.orders@marston.co.uk
www.eurospanbookstore.com/iaea

Para más información:

Teléfono: +44 (0) 207 240 0856
Correo electrónico: info@eurospan.co.uk
www.eurospan.co.uk

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

Sección Editorial
Organismo Internacional de Energía Atómica
Vienna International Centre
PO Box 100
1400 Viena (Austria)
Teléfono: +43 1 2600 22529 o 22530
Correo electrónico: sales.publications@iaea.org
www.iaea.org/es/publicaciones

En la *Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA* la cultura de la seguridad física nuclear se define como “el conjunto de características, actitudes y comportamientos de personas, organizaciones e instituciones que constituye un medio para apoyar, mejorar y mantener la seguridad física nuclear”. La presente publicación tiene por objeto proporcionar orientación práctica sobre la aplicación de un enfoque sistemático para mejorar la cultura de la seguridad física nuclear. Está destinada a los Estados, las autoridades competentes con responsabilidades en materia de seguridad física nuclear y los explotadores de las instalaciones y actividades conexas, incluido el personal directivo y de otro tipo.