

Una seguridad informática más fuerte para garantizar la seguridad nuclear tecnológica y física

Lydie Evrard

Directora General Adjunta y Jefa del Departamento de Seguridad Nuclear Tecnológica y Física



La seguridad tecnológica nuclear y la seguridad física nuclear tienen el mismo objetivo y la misma visión: proteger a las personas, a las sociedades y al medio ambiente de los posibles efectos nocivos de la radiación ionizante. Aunque las actividades que abordan la seguridad tecnológica nuclear y la seguridad física nuclear son diferentes, es fundamental establecer un enfoque bien coordinado de gestión de la interrelación entre esas dos esferas. Es importante garantizar que se pongan en práctica medidas pertinentes de manera que se aprovechen las

oportunidades para la mejora mutua, sin comprometer ni la seguridad tecnológica ni la seguridad física.

Bien se sabe que en las instalaciones nucleares y radiológicas se precisan medidas y sistemas de seguridad física para proteger los equipos, sistemas y dispositivos, que normalmente tienen por objeto mantener la seguridad tecnológica, de un acto deliberado de sabotaje que pudiera provocar una emisión con consecuencias radiológicas. Por lo general, en los antiguos diseños y aplicaciones, los sistemas de seguridad debían protegerse únicamente con medidas de protección física. Sin

embargo, las tendencias tecnológicas actuales, crecientes y omnipresentes están ampliando considerablemente el papel de los sistemas digitales en la eficiencia de las operaciones en las instalaciones nucleares y radiológicas, particularmente, en relación con los responsables de importantes funciones de las instalaciones, como los sistemas de instrumentación y control, entre ellos, los que se utilizan para fines de seguridad tecnológica y seguridad física.

La seguridad de estos sistemas requiere una vigilancia estricta a fin de detectar las vulnerabilidades e impedir el acceso no autorizado a los sistemas de control digital que puedan poner en riesgo las funciones de seguridad tecnológica o de seguridad física. En este sentido, la seguridad informática está cobrando cada vez mayor importancia respecto de la interacción entre la seguridad tecnológica y la seguridad física, y se está abordando como parte de otras esferas fundamentales como la infraestructura de reglamentación; las disposiciones técnicas del diseño y la construcción de establecimientos nucleares; los controles de acceso a estos establecimientos; la clasificación de las fuentes radiactivas; la gestión de fuentes radiactivas y el material radiactivo, incluido el combustible gastado y los productos de los desechos radiactivos; la detección y la recuperación de fuentes huérfanas y los planes de respuesta a emergencias y de contingencia.

A nivel nacional, los encargados de la formulación de políticas deben considerar conjuntamente la seguridad física nuclear y la seguridad tecnológica nuclear a la hora de elaborar el reglamento sobre seguridad informática. La asignación clara de responsabilidades, el liderazgo y la gestión del riesgo son la base de la interrelación entre la seguridad tecnológica y la seguridad física y tienen la misma importancia de cara a la implementación de medidas eficaces en materia de seguridad informática. A la vez, la seguridad informática es un desafío intrínseco a nivel mundial.

En este contexto, se reconoce ampliamente la importancia de la cooperación internacional y el papel central del OIEA. La interrelación entre la seguridad tecnológica nuclear y la seguridad física nuclear se pone de relieve en las normas de seguridad y en las orientaciones sobre seguridad física nuclear del OIEA. Desde hace aproximadamente un decenio, el OIEA ha estado desarrollando y ofreciendo a los países un conjunto exhaustivo de medios de asistencia en el ámbito técnico de la seguridad física de la información y de la seguridad informática, prestándoles apoyo en la adopción de medidas eficaces contra los ciberataques que podrían afectar la seguridad física nuclear. Además, el OIEA brinda apoyo en el establecimiento de sinergias entre los sistemas y las medidas de seguridad tecnológica nuclear y seguridad física nuclear al objeto de

garantizar que las medidas adoptadas en los dos ámbitos se complementen en lugar de contraponerse.

De cara al futuro, los avances tecnológicos continuarán aumentando la importancia de contar con una seguridad informática sólida en relación con la seguridad nuclear tecnológica y física a nivel de los Estados y de las instalaciones. Las tecnologías en rápida evolución, como la inteligencia artificial, son prometedoras en lo que se refiere a la resolución de algunos problemas y a la mejora de las operaciones controladas digitalmente y, al mismo tiempo, plantean nuevos desafíos que hay que afrontar. De manera similar, las tecnologías inalámbricas y de automatización se están considerando y utilizando en la actualidad en diseños de reactores nucleares avanzados, como los reactores modulares pequeños y los microrreactores. Dado que las ciberamenazas evolucionan constante y rápidamente, el apoyo del OIEA a las necesidades de los Estados Miembros para fortalecer la seguridad informática en aras de la seguridad nuclear tecnológica y física deber ser ágil para mantenerse al corriente de todas las nuevas oportunidades y desafíos de estas nuevas tecnologías con el fin de proporcionar normas, prácticas óptimas, capacitación y directrices más eficientes. Esto es a lo que apunta continuamente el Departamento de Seguridad Nuclear del OIEA.