

por Taghrid Atieh y Robert Workman

El principal sistema de información mundial sobre los usos pacíficos de la ciencia y tecnología nucleares está cambiando. Creado hace 35 años, el Sistema Internacional de Documentación Nuclear (INIS) se está convirtiendo en la base para la conservación y el intercambio de conocimientos en las esferas de la ciencia y tecnología nucleares.

La base de datos del INIS abarca una amplia gama de temas relacionados con el ámbito nuclear:

- La energía nuclear, incluidas la ingeniería e instrumentación nuclear, así como el ciclo del combustible nuclear;
- La seguridad nuclear;
- La gestión de desechos radiactivos;
- La investigación y tecnología de la fusión;
- Las ciencias biológicas y los aspectos ambientales;
- Las salvaguardias y la no proliferación;
- Las aplicaciones isotópicas y nucleares vinculadas a las ciencias de la Tierra, la agricultura, la biología, la medicina y la industria;
- La protección radiológica;
- La física nuclear;
- La química nuclear; y
- Los aspectos económicos, jurídicos y sociales.

Cooperación y Descentralización

La fortaleza del INIS radica en que se basa en la cooperación internacional entre países y organizaciones mundiales. El número de miembros del INIS ha aumentado de 25, en 1969, a 113 países y 19 organizaciones internacionales en 2005.

La descentralización es también un elemento importante de su éxito. La

Una red mundial denominada INIS ha desarrollado un sistema de documentación nuclear para las generaciones futuras.

mayoría de las operaciones del INIS están descentralizadas, la recopilación de datos y la distribución de los productos a los usuarios finales son actividades descentralizadas en los Estados Miembros. La función de la Secretaría del INIS es procesar la información que recibe, y facilitar el acceso a ella por parte de los usuarios.

La representación en el sistema es al nivel gubernamental; cada país designa un centro nacional del INIS que se encarga de todas las actividades relacionadas con el sistema que se realizan dentro del país.

Intercambio de información

El INIS garantiza la visibilidad de la literatura científica nacional en todo el mundo, y constituye un mecanismo eficaz para el intercambio de información entre los miembros. Los centros nacionales del INIS recopilan información sobre temas nucleares que se publica en los países y la envían a la Secretaría del INIS en el OIEA, en Viena. Esta información se procesa y se pone a disposición de todos los Estados Miembros por medio de un amplio servicio de referencia sobre información nuclear que abarca publicaciones y otros tipos de literatura sobre la esfera nuclear, así como los correspondientes textos completos de literatura no convencional (no consagrada).

Los productos del INIS se presentan en diversos formatos para satisfacer las diferentes necesidades tanto de

los países en desarrollo como de los desarrollados.

Los dos productos principales del INIS son su reconocida base de datos bibliográficos, que contiene más de 2,5 millones de referencias indizadas, y su singular colección de textos completos de literatura no convencional (LNC), que incluye más de 600 000 documentos. La LNC del INIS es un tipo de literatura que no se puede adquirir por los conductos comerciales habituales y que abarca informes científicos y técnicos, patentes, actas de conferencias y tesis.

Desde un principio, los funcionarios encargados del INIS fueron conscientes de la importancia de recopilar y conservar los documentos de la LNC ya que éstos reflejan los logros de los Estados Miembros en la esfera nuclear. Igualmente importante es el hecho de que estos textos completos no pueden obtenerse por conductos comerciales, por lo que podría estar en peligro su disponibilidad para las generaciones futuras.

Conservación de los conocimientos técnicos nucleares

En los últimos decenios, la situación de la energía nucleoelectrica en el mundo ha cambiado drásticamente. En algunos países en desarrollo se observa un notable y dinámico desarrollo de la energía nucleoelectrica, mientras que en algunos países occidentales se registra

una tendencia a su eliminación gradual; en otros, esta opción está incluso prohibida.

Los logros habidos en la ciencia y tecnología nucleares son resultado de la acumulación de conocimientos especializados durante decenios, de ahí que la necesidad de conservar estos conocimientos nucleares para garantizar que las futuras generaciones tengan acceso a ellos, sea cada vez más importante.

EL OIEA tiene la tarea fundamental de conservar tanto sus conocimientos nucleares como los de sus Estados Miembros, y de transferirlos a las generaciones futuras.

Consciente de éstas y otras tendencias, y en respuesta a este desafío, el OIEA ha adoptado medidas para abordar los aspectos relacionados con la gestión, conservación y promoción de los conocimientos y con el mantenimiento de la competencia en la esfera de la ciencia y tecnología nucleares.

EL OIEA ha destacado el papel singular del INIS en las actividades de conservación y gestión de los conocimientos nucleares. La Sección del INIS fue designada centro de coordinación del OIEA en esta esfera, y pasó a llamarse Sección del INIS y de Gestión de los Conocimientos Nucleares.

Las actividades de conservación y gestión de los conocimientos nucleares incluyen la creación de bases de datos, la recopilación y el mantenimiento de la información científica y técnica, el establecimiento y la mejora de los servicios de información, la creación de instrumentos para generar datos, el intercambio de información sobre las mejores prácticas, la realización de programas de capacitación, el fomento de la cooperación y la creación de redes virtuales.

El INIS ha realizado todas estas actividades y seguirá desempeñando una importante función en esa esfera en todo el mundo.

Es preciso abordar con urgencia dos aspectos importantes de la conservación de los conocimientos nucleares, a saber:

❶ Cómo acumular el máximo de conocimientos nucleares fiables para las generaciones futuras;

❷ Cómo fomentar la enseñanza hoy en día de temas nucleares en las universidades.

El INIS ha adoptado medidas prácticas para enfrentar estos dos retos:

❶ Determinar la información histórica, en particular, las investigaciones y los adelantos fundamentales habidos en la esfera de la ciencia y tecnología nucleares, principalmente los resúmenes de temas relacionados con las ciencias nucleares. Al compilar esta información histórica, el INIS crearía un archivo realmente amplio con información valiosa, contribuyendo así de manera notable a la conservación de los conocimientos relacionados con el ámbito nuclear y garantizando la disponibilidad de esa importante información para los estudiantes universitarios y las generaciones futuras.

❷ Consciente de la importancia de la transferencia de conocimientos y de despertar el interés de los jóvenes por los temas relacionados con el ámbito nuclear, así como de facilitarles el acceso a fuentes fiables de conocimientos que demuestren la importancia y las ventajas de esta esfera de las ciencias, la Secretaría del INIS ha puesto a disposición de los estudiantes universitarios y las instituciones académicas de los Estados Miembros la base de datos del INIS por medio de la Internet y de forma gratuita. La respuesta a esta iniciativa ha sido muy positiva y hasta la fecha más de 260 universidades de 56 Estados Miembros tienen acceso al INIS.

El Director General del OIEA reiteró la importancia de este enfoque cuando se refirió a la posibilidad de cooperar con la Universidad Nuclear Mundial de distintas maneras, como por ejemplo, facilitando el libre acceso al INIS de todos los participantes en la Universidad Nuclear Mundial

Más rápido, más grande, mejor

En el último decenio, los enormes adelantos tecnológicos y en las comunicaciones e infraestructuras han repercutido de manera significativa en

las necesidades y expectativas de los usuarios:

➤ Acceso inmediato y rápido al texto completo;

➤ Disponibilidad de instrumentos de búsqueda avanzados y complejos, como por ejemplo, capacidades de búsqueda multilingüe y semántica;

➤ Acceso a una amplia gama de fuentes de información desde un solo punto de acceso.

En resumen, el INIS se enfrenta al desafío de satisfacer esas expectativas de los usuarios, ofreciéndoles toda una serie de servicios de información nuclear de alta calidad por medio de un sistema sólido y fiable.

El INIS cumple 35 años

En 2005 el INIS celebra 35 años de cooperación internacional sostenida y fructífera. Un sistema que se centra en atender a las necesidades de los usuarios y aportar beneficios para todos, y que facilita la transferencia de conocimientos nucleares, con el apoyo del OIEA, es un sistema que aún tiene mucho que ofrecer en apoyo de los usos pacíficos de la ciencia y tecnología nucleares en el futuro.

Como la situación de la energía nucleoelectrónica y las actividades relacionadas con el ámbito nuclear fluctúa constantemente en los diferentes países, el intercambio mundial de información en estas esferas, como parte de la conservación de los conocimientos nucleares, es hoy mucho más importante que antes. El INIS es un banco fiable de conocimientos nucleares para las generaciones futuras.

*Taghrid Atieh es el Jefe del Grupo de Creación de Capacidad y Enlace de la Sección del INIS y de Gestión de los Conocimientos Nucleares del OIEA.
Correo-e: T.atieh@iaea.org*

*Robert Workman es el Jefe de la Sección del INIS y de Gestión de los Conocimientos Nucleares del OIEA.
Correo-e: R.workman@iaea.org*

www.iaea.org/inis