

LAT 993
5559

TRATAMIENTO Y MANEJO DE LA INFORMACION CIENTIFICA
Y TECNICA EN LA BASE DE DATOS INIS EN ESPECIAL EN
LOS ASPECTOS AMBIENTALES Y ECONOMICOS DE LA ENER-
GIA.

AUTOR (ES): M.enC. RICARDO BOTELLO
CORTE.

INSTITUCION: I.N.I.N.

El Sistema Internacional de Información Nuclear (INIS) forma parte del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y tiene como finalidad proporcionar un servicio exhaustivo de anuncio y de resumen de la documentación sobre los usos pacíficos de la energía nuclear y sus campos conexas.

El INIS está integrado por 80 países miembros y 9 organizaciones internacionales especializadas, donde utiliza modernas técnicas computarizadas y micrográficas para el tratamiento, manejo, promoción e intercambio internacional de los documentos e información generada y aportada por los mismos miembros.

El INIS se fundamenta en la cooperación multinacional, siendo el primer sistema de información internacional ya que tanto el registro ó entrada como la salida ó distribución de datos ó información se hallan completamente descentralizados pero coordinados por el Secretariado del INIS en Viena que funge como organismo rector.

Esta noción de descentralización se optó porque brinda las posibilidades siguientes:

- a). Lograr la máxima cobertura de la documentación nuclear y campos conexas.
- b). Constituir el método más efectivo para el tratamiento y

manejo de documentos escritos en diversos idiomas según el país de origen.

- c). Repartir equitativamente los gastos que ocasiona el tratamiento técnico de los documentos entre los productores y usuarios mayores y menores de la información.
- d). Ayudar a mejorar la propia infraestructura nacional de información científica y técnica tanto en los países en desarrollo como los desarrollados.
- e). Proporcionar y ofrecer servicios de información directos más satisfactorios a sus usuarios nacionales.

Solamente las funciones centralizadas de coordinación, comprobación e integración de los datos de entrada se realizan por el Secretariado Técnico del OIEA establecido en Viena, Austria.

Desde su inicio, el OIEA tiene una invitación abierta para que países ó organizaciones internacionales puedan adherirse al INIS.

La tabla siguiente muestra el aumento en el número de miembros.

El éxito del INIS ha inducido a que otras organizaciones desarrollen sus sistemas de información a adoptar similar configuración y metodología, ejemplos son: AGRIS de la FAO y el Sistema Mundial de Información para el Desarrollo.

Los datos de los registros que son enviados por cada miembro al INIS son sometidos a un proceso computarizado para integrarlos al archivo maestro de su Sistema Central de Cómputo, que constituirán posteriormente diversos productos de salida.

Para que esto sea posible, los datos de los registros de entrada requieren tratamiento técnico de los documentos por parte de

especialistas en información y documentación, así como de especialistas en las disciplinas científicas y técnicas nucleares y áreas conexas, quienes deberán atenerse a normas y regulaciones bibliográficas unificadas con el fin de lograr congruencia en los productos resultantes, por lo que para cada etapa del proceso del tratamiento y manejo de los documentos se han preparado una serie de manuales de consulta que incluyen y registran toda la sistemática y reglamentación del sistema.

Los especialistas que tratan técnicamente los documentos, también tienen una capacitación adecuada por parte del INIS para desarrollar cualquiera de las etapas del proceso tanto entrada como salida de datos.

Los especialistas que desarrollan el proceso de indización, categorización resumido de los documentos deben tener una formación profesional básica adecuada a la temática comprendida por el INIS.

Las áreas temáticas comprendidas por el INIS son las siguientes; como se observa en la siguiente tabla.

Dentro de estas áreas temáticas y considerando su importancia, actualmente el INIS ha incluido las áreas de aspectos ambientales y económico-sociales de la energía nuclear y no nuclear.

En 1990, se llevaron a cabo cambios al enfoque temático del INIS IAEA-INIS-3. Se excluyeron los aspectos de astrofísica y cosmología, se incluyó el tema sobre superconductividad básica y estudios sobre superconductividad, se continúa la inclusión de la física de la alta energía.

Se adoptó una nueva estructura para las categorías de la física, incluida ahora en la categoría del grupo G para evitar alguna confusión con la antigua estructura del grupo A también del tema de física, la cual fue eliminada, creando una tabla

de correspondencia que facilitara momentáneamente la inclusión de registros en esos campos.

Por último se hace más énfasis los aspectos económicos y ambientales de todas las fuentes de energía.

Estos nuevos asuntos se incluyeron en las categorías B30.00 ciencias de la tierra, C50.00 protección contra las radiaciones y medio ambiente y en la F10.00 economía y sociología. (ver esquemas de categorización).

Los cambios anteriores a los enfoques temáticos del INIS, es una preocupación a nivel mundial por los aspectos ambientales y económico-sociales de las diversas fuentes de energía, por lo que la literatura que trate sobre esta temática debe ser ahora indizada e incluida por los miembros del INIS. México por medio del ININ y del CIDN, tiene que recopilar este tipo de documentos que sean incluidos en el INIS, por lo que invita a todas las instituciones del sector energético a cooperar enviándonos, documentos no convencionales y convencionales que traten sobre estos asuntos.

Esto es dos ejemplares de su trabajo, uno quedará en resguardo en el CIDN y el otro será enviado al OIEA. El CIDN en respuesta a las instituciones y principalmente a los autores de los documentos les podrá brindar los servicios del CIDN.

La información registrada por el INIS en Viena está disponible en diversos formatos que pueden ser utilizados por los centros nacionales para ofrecer diversos servicios o modalidades de éstos. Así el INIS proporciona cintas magnéticas, el INIS impreso, base de datos en línea, en disco compacto e índices y documentos en microficha.

El formato en cintas magnéticas se proporciona a petición de los países miembros y consiste en una revisión mensual o quincenal dependiendo de la necesidad manifiesta y contiene los - -

registros ingresados durante ese período.

El INIS impreso ó Atomindex, es una publicación quincenal que consta de una sección de resúmenes analíticos los cuales se encuentran ordenados por materias de acuerdo a la categorización antes mostrada a fin de que los usuarios puedan revisar las secciones de su interés para así conocer la nueva información. Además dentro de cada área temática, las unidades de información ó registros pertenecientes a la literatura no convencional están ordenados en primer término seguidos de los correspondientes a la convencional, esto es libros, artículos de revistas, etc.

Las revistas que fueron analizadas e indizadas por los centros nacionales aparecen anualmente en el primer número.

Cada número contiene diversos índices como puntos de acceso a los registros: a). índice de autores, b). de instituciones u organizaciones que patrocinan ó financian los trabajos, c). de temas, d). de congresos, conferencias, etc., ordenados tanto por fecha como por lugar de celebración del evento y e). el índice por claves de informes de investigación, normas y patentes.

Cada uno de estos índices de acceso se acumulan en una publicación semestral por cada índice. También se editan índices acumulativos quinquenales en formato de microficha.

En relación a la base de datos INIS en línea, proporciona varios tipos de servicios fundamentales: a) la conexión telemática para búsquedas retrospectivas, b). el servicio en línea de difusión selectiva de información (DSI), mediante la ejecución automática y periódica de perfiles de interés de usuarios de los centros nacionales que lo solicitan, c). la expedición postal de los resultados tanto del DSI como de las búsquedas retrospectivas, las cuales son enviadas en forma impresa desde Viena.

Los dos primeros servicios requieren del uso, por parte de los centros nacionales de una terminal con acceso a una red de transmisión de datos vía telefónica que conecte a una red local primero y después a una red internacional, en este caso el TYMNET.

La base de datos en disco compacto conocido como INIS CD/ROM es el producto más reciente del INIS la cual es una tecnología electroóptica para el almacenamiento y recuperación de grandes cantidades de información además de todas las ventajas que este medio representa.

Se produce en una serie de cinco discos en donde los usuarios pueden recuperar las referencias usando una PC con lector óptico. La actualización de la base es trimestral y tiene desde su inicio de la base en 1976.

Con respecto a los productos en microficha, el INIS ofrece dos: a). índices del INIS producidos por computadora. b). literatura no convencional.

La base de datos INIS de 1976 a la fecha contiene alrededor de un millón trescientas mil referencias, con un incremento anual de aproximadamente 90,000 documentos registrados equivalentes a un 55% de obras monográficas, memorias y tesis, 6% de trabajos en conferencias y 2% de patentes y normas.

Los anteriores documentos de manera original se encuentran escritos en las siguientes lenguas: en inglés 72%, en ruso 13%, en alemán 6%, en japonés 3%, en francés 2%, en portugués 1% y otros idiomas 3%.

En relación a las áreas temáticas sobre los aspectos ambientales, económico-sociales de las fuentes de nuclear y no nuclear, el INIS tiene registrado lo siguiente:

Aspectos ambientales

Aspectos económicos

Aspectos sociales

En un 60% estos aspectos sobre las diferentes fuentes de energía han sido aportados por el ETDE.

Por la importancia y trascendencia de estos aspectos en relación a la energía, el INIS ha modificado la categorización temática, incluyendo categorías especiales para estos asuntos, estos son:

- C50.00 Protección contra las radiaciones y medio ambiente.
- C56.00 Aspectos medio ambientales de la energía no nuclear.
- F10.00 Economía y sociología.
- F14.00 Impacto social de la ciencia y tecnología nuclear.
- F15.00 Aspectos económicos de la energía no nuclear.

Las cuales a partir del volumen 26 aparecen unidades de información en estas categorías, hasta el momento se han registrado trabajos, distribuidos de la siguiente manera:

Desde 1974 a abril de 1992 se tienen 17,097 registros sobre seguridad del medio ambiente y daños por radiaciones en las instalaciones nucleares. A partir de 1992 los registros sobre aspectos ambientales de la energía no nuclear ha registrado 272. También en el INIS registra 17,303 trabajos sobre economía y sociología de la energía nuclear y a partir de 1992 registra 194 trabajos sobre aspectos económico-sociales de la energía no nuclear.

El Centro Nacional del INIS en México, está representado por el (CIDN) Centro de Información y Documentación Nuclear del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ), el que tiene tanto la función de registrar trabajos como de ofrecer servicios mediante los productos del INIS, como ya ha quedado indicado con anterioridad.

México ha cooperado en la entrada de registros con 976 de los cuales sobre los aspectos ambientales y económico-sociales de las fuentes de energía registra 19 trabajos.

El Centro de Información y Documentación Nuclear del ININ, por

medio del Departamento de Consultas Especializadas proporciona servicios tales como: servicio de consulta e información, compilación bibliográfica, servicio de traducciones, servicio de DSI, servicio de alerta y búsquedas bibliográficas.

Las búsquedas bibliográficas son en dos modalidades: las búsquedas manuales utilizando los 26 índices y revistas de resúmenes internacionales impresos y las búsquedas automatizadas, en línea y en disco compacto.

Las búsquedas en línea se realizan utilizando el sistema DIALOG y sus diversas bases de datos en ciencia y tecnología y las búsquedas en CD ROM con 6 discos compactos.

Con la utilización de la base de datos INIS se ofrece el servicio mensual de DSI automatizado con cintas magnéticas, las búsquedas bibliográficas en línea mediante la conexión al sistema INIS en Viena y las búsquedas bibliográficas en CD ROM y desde luego las búsquedas bibliográficas manuales mediante el INIS-Atomindex.

Para las búsquedas bibliográficas manuales que traten sobre energía, fuentes alternas de energía y sus aspectos ambientales y económico-sociales, contamos con 4 índices que abordan sobre estos temas.

Estos servicios se ofrecen no sólo a los investigadores del ININ sino a cualquier usuario que lo solicite.

Los requisitos para obtener cualquiera de los servicios son sencillos, requiere del llenado de una solicitud tanto por usuario interno como externo.

Los externos devengaran los gastos relativos a cada servicio o estableciendo un convenio de cooperación institucional.

Es de particular interés para el CIDM lograr que nuestros servicios revasen las fronteras del ININ con el objeto de que la

información y documentación bibliográfica sobre ciencia nuclear oportuna y relevante incrementa la investigación y aplicación en este campo, provocando en consecuencia un aumento en la producción bibliográfica nacional, la que entonces engrosará el número de registros del INIS por parte de México.

Para que México pueda incrementar el número de registros requiere que la colecta de trabajos sobre estos asuntos sea más eficiente, por lo que el CIDN ha instrumentado un método consistente en hacer más extensivos nuestros servicios, no solo los ofrecidos por productos del INIS, sino de las obras de consulta, índices y publicaciones de resúmenes que contengan información sobre estos aspectos de la energía. Así entonces podemos dar servicio con obras como: Energy Research Abstract, Engineering Index, NTIS Letters, relativo a energía y medio ambiente, Chemical Abstracts, etc. La información se recupera mediante los siguientes términos.

Con el objeto de obtener documentos producidos en nuestro país que traten sobre estos aspectos, principalmente documentos no convencionales como: reportes de investigación, tesis de grado y posgrado, patentes y normas, se establecerán convenios de intercambio con más de 500 instituciones en toda la República que puedan aportar documentos.

CONCLUSIONES:

De acuerdo a lo expresado anteriormente se tienen las siguientes conclusiones:

Que la base de datos INIS es un medio eficaz para difundir a nivel internacional los trabajos sobre ciencia y tecnología nuclear principalmente la literatura no convencional publicados en los países miembros.

México como país miembro del INIS, ha utilizado este medio para difundir los trabajos en la materia, siembargo requiere

de un mayor número de instituciones y autores donantes para difundir sus trabajos en este medio.

En lo relativo a trabajos que traten sobre los asuntos de aspectos ambientales y económico-sociales sobre las diversas fuentes de energía, ahora pueden ser difundidos a nivel internacional a través del ININ, siendo cualquier tipo de literatura convencional y no convencional.

Para que pueda existir una cooperación más eficiente con el sector energético nacional es requisito que se tenga en conocimiento como y de que están constituidas las colecciones generales, de consulta, de índices y revistas de resúmenes, en especial sobre el área temática de aspectos ambientales y socio-económicos de las diferentes fuentes de energía.

Que la cooperación consista en intercambio de información sobre los aspectos temáticos antes mencionados y que haya afluencia constante de trabajos sobre los aspectos antes mencionados sobre la energía hacia el CIDN del ININ para que puedan ser indexados a la base de datos INIS.

Enviar al CIDN documentos no convencionales especialmente, aunque también publicaciones convencionales de reciente aparición.

Desarrollar los centros de información y bibliotecar del sector energético un inventario de las fuentes de información con que cuentan y desarrollar un catálogo colectivo.

OBRAS CONSULTADAS:

Organismo Internacional de Energía Atómica.

El INIS, hoy: Introducción al Sistema Internacional de Documentación Nuclear: OIEA, 1984, 63 p.

- - - - - Presentación del INIS, Viena: OIEA, 1991, 66 p.

International Atomic Energy Agency

INIS Services. Vienna: IAEA, 1984, 24 p.

- - - - - INIS Atomindex: An International Abstracting Service. Vienna: IAEA, 1992.

- - - - - INIS Information Letter No. 81. Vienna: IAEA, 1991, 16 p.