

GConocimiento

Energía para el Desarrollo

Volumen 6; Número 5; mayo 2015

ISSN 2219-6927

Nota Editorial

Tema del Mes

Mural Institucional

Página del Experto

La Agenda

Sitios de Interés

Universo GC

Estimado lector:

Queremos dedicar este boletín al día mundial del medio ambiente, que este año tendrá como lema central "Siete mil millones de sueños. Un solo planeta. Consume con moderación".

La estrategia nacional de educación ambiental de Cuba plantea la educación ambiental con enfoque sostenible, dirigida a la adquisición y generación de conocimientos, al desarrollo de hábitos, habilidades, cambios de comportamientos y formación de valores hacia nuevas formas de relación de los seres humanos con la naturaleza, de estos entre sí y con el resto de la sociedad.

En este boletín se incluye la plataforma web INFOGEO, encabezada por Armando Jesús, del Instituto de Geografía, iniciativa que despliega infraestructura de datos espaciales para el desarrollo de un sistema informativo integral sobre el medio ambiente en Cuba.

FUNIBER, Fundación Universitaria Iberoamericana dedicada a la gestión de la ciencia, presenta en el mural institucional la gama de cursos, maestrías y doctorados en función de crear las bases científicas de respeto al medio ambiente.

El experto Cecilio Valdés García, director del Centro de Información y Gestión Tecnológica en Pinar del Río, escribe acerca de su experiencia en la socialización del conocimiento científico, tecnológico y medioambiental en la Provincia de Pinar del Río.

En los sitios de interés se relacionan los URL de agencias, universidades y centros de información e investigación que emplean la gestión del conocimiento como base para un desarrollo sostenible del medio ambiente.

Adicionalmente, le invitamos a consultar las propuestas de eventos y el universo de gestión del conocimiento para que nos envíe sus opiniones del boletín.

*Irayda Oviedo Rivero
Especialista de CUBAENERGIA*

Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía (CUBAENERGÍA)

Calle 20 No 4111 e/ 18A y 47, Playa, La Habana, CUBA. **Teléfono:** 206 2059

Coordinación y Realización: Irayda Oviedo Rivero **Edición:** Dulce María Medina García **Compilación:** Belkis Yera López **Composición:** Eleonaivys Parsons Lafargue.

Revisión Técnica: Manuel Álvarez González

Cualquier sugerencia y comentario escribir a: gconocimiento@cubaenergia.cu **Publicación mensual RNPS 2260**

INFOGEO: INICIATIVA DE UNA PLATAFORMA VIRTUAL DE SERVICIOS WEB PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE EN CUBA

Armando Jesús de la Colina Rodríguez*; Yoel Cuzan Fajardo*; Ramón Rodríguez Taboada Manuel García Blanco**; Delbby García Capote*

* Instituto de Geografía Tropical, CITMA, La Habana. Cuba. ajcr@geotech.cu

** Consultor en Tecnologías de la Información, La Habana. Cuba

Antecedentes

La importancia de considerar un enfoque integrado que contemple la convergencia actual de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y las tecnologías de la geoinformación (Geomática) fue identificada e integrada a la estrategia de desarrollo tecnológico del Instituto de Geografía Tropical desde el año 2004 (Palet Rabaza & de la Colina Rodríguez, 2005), en correspondencia con la convocatoria y acciones de coordinación de la Comisión Nacional de la Infraestructura de Datos Espaciales de la República de Cuba (CIDERC) (Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, República de Cuba, 2005); el Programa Nacional Cubano de Medio Ambiente y Desarrollo (Agenda 21 cubana), que fundamenta la necesidad de (...) "un sistema informativo integral sobre el medio ambiente que asegure la adecuada captación, procesamiento y flujo de información", constituyendo un instrumento importante en la evaluación de los progresos o retrocesos del estado del medio ambiente nacional" (...) y del Programa Nacional de Informatización de la Sociedad en Cuba.

En tal sentido el Instituto de Geografía Tropical fue designado miembro permanente de la CIDERC en representación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) y de la Agencia de Medio Ambiente (AMA) e incorporó desde el 2006 en los programas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio Ambiente (SNCT) seis proyectos de investigación-desarrollo orientados a profundizar en el conocimiento científico y técnico para sentar las bases de la infraestructura de datos espaciales.

Logros que se alcanzaron:

Propuesta de las bases organizativas y metodológicas para el despliegue del diseño e implementación de la IDEMA a partir de la concepción de un sistema unificado para la gestión de la información soportado en software libre y en correspondencia con las orientaciones de la IDERC.

Determinación del Índice de Alistamiento de la AMA para enfrentar una IDE.

Propuesta del diseño de la estructura organizativa de la AMA para enfrentar la IDEMA. Definición del funcionamiento de la estructura y la plataforma de la red que la soporta.

Creación de las bases metodológicas para desarrollar la implementación. Elaboración del programa de acción para la continuidad de la IDEMA

Este conjunto de iniciativas, proyectos y acciones, cuyos resultados fueron presentados y confrontados en varios eventos académicos y talleres de trabajo constituyeron una dirección de investigación-desarrollo sistemática que consolidó el rol y reconocimiento del Instituto de Geografía Tropical (IGT) en la conformación de la infraestructura de datos espaciales de la AMA, y tuvo su máxima expresión en el año 2010 con la constitución de la Comisión de Infraestructura de Datos Espaciales del Medio Ambiente, CIDEMA. Definiendo su carácter permanente interinstitucional e integrada por el Instituto de Geografía Tropical, Instituto de Meteorología; Instituto de Geofísica y Astronomía; Instituto de Ecología y Sistemática; Instituto de Oceanología;

Centro de Bioproductos Marinos; Acuario Nacional de Cuba; Parque Zoológico Nacional; Museo Nacional de Historia Natural y Oficina Técnica de Ozono.

No obstante, la CIDEMA experimentó su mayor nivel de actividad de coordinación entre las instituciones de la AMA en el período del 2010 al 2011, siendo significativo el trabajo interinstitucional de los grupos de información y disponibilidad de metadatos; de personal y capacitación; de tecnologías y redes de acceso, y menos significativo la actividad de los grupos de organización y políticas; de calidad, normas y estándares; y de recursos financieros. Evidenciándose un deterioro en su nivel de convocatoria y de coordinación, fenómeno que se agudizó con el cese del funcionamiento de la CIDERC y la aparición del Decreto-Ley No.281 referido al “Sistema de Información del Gobierno” dictado por el Consejo de Estado y publicado en la Gaceta Oficial de la República de Cuba en el 2011 (Ministerio de Justicia, 2011), que propone resultados que no tenían una expresión tangible por las múltiples barreras que frenaron la puesta en operación de servicios web telemáticos especializados en información geoespacial, entre los que se pueden destacar la insostenibilidad financiera de la IDEMA en el nuevo contexto de reordenamiento laboral nacional; insuficientes medios tecnológicos de conexión, ancho de banda, servidores, y necesidad de un programa de capacitación continua en geomática e IDE en el personal académico, técnico y directivo en los institutos de la AMA.

Esta experiencia permitió delinear la estrategia a seguir para continuar con el desarrollo de la infraestructura de datos espaciales del medio ambiente en el complejo contexto actual de reordenamiento del SNCT y del CITMA, en el que quedaba claro superar la premisa de orientar su desarrollo a los datos y reorientarlo a las prioridades y necesidades de los proyectos con fuentes de financiamiento internacional del GEF-PNUD, que demandaban y requerían de una plataforma informática que articulara sus respectivos sistemas de gestión de información ambiental (SIA).

Estado Actual

La AMA después de identificar y reconocer su principal fortaleza institucional en la tenencia de una información temática (espacial o no) sobre bases de datos sistemáticas y actualizadas, algunas de carácter exclusivo, resultantes de estudios territoriales específicos, se constituiría no solo en proveedor de datos, sino de información temática de alto valor agregado, básica para sustentar, fomentar y resaltar la creación de una IDE-Ambiental. (Palet Rabaza, Marlen, Novúa Álvarez, Orlando, Cuzán Fajardo, Yoel, Martín Morales, Gustavo, & de la Colina Rodríguez, Armando Jesús, 2007).

Con la experiencia acumulada y teniendo en cuenta el contexto de la actualización del modelo económico cubano, el principal reto consiste en facilitar la gestión, integración, socialización, publicación y acceso a los datos, información espacial y conocimientos entre diferentes disciplinas, entidades y usuarios públicos. En esta dirección de investigación-desarrollo e innovación surge como alternativa la iniciativa “INFOGEO”, como plataforma informática, soporte de un sistema de gestión de información en servicios telemáticos especializados en información geográfica, espacial, ambiental y geomática, orientada a solucionar las prioridades de gestión de información de los proyectos internacionales con fondos de financiamiento del GEF-PNUD. (De la Colina Rodríguez, Armando Jesús, 2012).

Para lo cual Mena Díaz (Mena Díaz, Néstor, 2009) sugiere: “un modelo informático unificado en la Agencia del Medio Ambiente, dirigido a posibilitar que los usuarios de la IDE, como entes individuales o agrupados en redes sociales, operen en un entorno más participativo y puedan crear, intercambiar, compartir, colaborar y recuperar en tiempo real, la información que necesitan para el cumplimiento de sus objetivos y tareas particulares. El punto de convergencia de la investigación con la IDE del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente” (...) es crear un sistema capaz de compartir la información geográfica resultante del desarrollo científico tecnológico y ambiental del país en un ambiente cooperativo interinstitucional para contribuir al conocimiento y a sus diferentes niveles de gestión en la sociedad (...).

La iniciativa INFOGEO, considerando el principio de "acceso abierto" y el uso de software libre (SWL) de código abierto (OS), pone a disposición de usuarios, públicos y de la comunidad científica nacional, un conjunto organizado de enlaces, recursos y servicios web de información geoespacial que facilitan un espacio virtual de encuentro, convergencia y socialización entre diferentes disciplinas académicas, proyectos de investigación y sociedades científicas, que tienen como elemento articulador el uso y gestión de información geográfica, medio ambiental y geomática. (Cuzán Fajardo, Y., de la Colina Rodríguez, A. J., García Blanco, M., & García Capote, D., 2013).

El portal Geoespacial con URL <http://www.infogeo.cu/> accesible en la intranet nacional funciona como lanzadera de un conjunto de herramientas basadas en servicios web (web-based), garantizando el despliegue y puesta en marcha del Sistema de Información Ambiental del Ecosistema Sabana- Camagüey (SIAESC) (Cuzán Fajardo, Y., de la Colina Rodríguez, A.J., & Álvarez Wong, I., 2012), el Sistema de Información del proyecto LADA (SILADA) (Degradación de Tierras a escala nacional), el Sistema de Información para el Manejo de Especies Exóticas Invasoras (SIMEEI) y el Sistema de Información del Monitoreo y Evaluación del Manejo Sostenible de Tierras (SIMST), donde el usuario no requiere de conocimientos de experto en el manejo y mantenimiento de bases de datos complejas, elemento que frenaba y constituía una barrera sustancial en la utilización, generalización y socialización de la información general y espacial de los proyectos.

En esta primera etapa INFOGEO presenta una arquitectura de aplicaciones que sustentan servicios web basados fundamentalmente en el uso de software libre (SWL) y de código abierto (OS) que evaluó e implementó:

- Drupal como sitio web que actúa de gateway o pasarela y gestor de contenido de acceso público.
- Postgre/PostGis como SGBDE de Código Abierto.
- Geoserver y Mapserver como servidores de mapas
 - Mapfish y Openlayers como visores de mapas dinámicos temáticos
 - Dspace como Servicio de Repositorio Digital



Ventajas y oportunidades de la solución propuesta en INFOGEO

Con el conjunto de herramientas basadas en servicios web (web-based), el usuario no requiere de conocimientos de experto en el manejo y mantenimiento de bases de datos complejas, elemento que constituye una barrera sustancial en la utilización de los sistemas de información geográfica.

En una solución telemática (web-based solutions), en la que todos los datos se capturan, actualizan y conservan en los servidores de bases de datos, liberando a los usuarios de las engorrosas tareas de captura, edición, procesamiento y mantenimiento.

En general, los datos e información basados en servicios web (web-based services) constituyen una herramienta versátil que se puede adaptar a varios propósitos, facilitando el acceso a conjuntos de datos, información y conocimientos apropiadamente organizados en catálogos, comunidades y diseñados para contribuir a la integración del conocimiento en la comunidad científica y al acceso público en general.

El uso de software de código abierto en esta solución tecnológica resulta vital y de particular interés para organizaciones donde las limitaciones de recursos y los costos por concepto de licencia son prohibitivos, además de garantizar la soberanía e independencia tecnológica.

La solución tecnológica propuesta basada en SWL puede contribuir a incrementar y consolidar los ingresos por concepto de venta y exportación de servicios y aportar a la sostenibilidad financiera de la iniciativa.

Despliegue y perspectivas

Para el despliegue a nivel territorial el Grupo Coordinador de INFOGEO utiliza y promueve un mecanismo de alianzas de colaboración y cooperación que incluye al sector académico y técnico de los Centros de Estudios Ambientales (CEA) del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, a los nuevos proyectos y a los que se encuentran en ejecución (Cuzán Fajardo et al., 2011) en la esfera ambiental del GEF-PNUD.

Al no contar con un marco legal que ampare las acciones, mecanismos de coordinación y el establecimiento de políticas que aseguren la gobernabilidad del proyecto,

coordinación entre los Organismos de la Administración Central del Estado (OACE), que permita el uso eficiente de la información y de las redes físicas instaladas, así como planificar escalonadamente las alternativas de soluciones de comunicación y acceso en los diferentes niveles de agregación territorial.

A partir de las limitaciones y barreras identificadas, la incertidumbre derivada del contexto actual de reordenamiento del SNCT, del CITMA y de las tendencias en el escenario nacional e internacional referido a la expansión de las IDE, INFOGEO debe enfrentar el problema para la sostenibilidad de su desarrollo, transitando por dos tipos de acciones, que necesitan una estrecha conciliación y congruencia entre sí:

- Acciones a corto plazo, adaptativas, encaminadas a asegurar y mantener la disponibilidad de los servicios web ya asimilados e implementados y valorar su redimensionamiento en función de la disponibilidad de recursos orientados a dar respuesta a las necesidades de los proyectos internacionales del GEF-PNUD y de las demandas de los proyectos de prioridad nacional.
- Acciones orientadas a la sostenibilidad, estratégica a más largo plazo, que explore las oportunidades de colaboración internacional con el propósito de insertar, promover y visualizar la iniciativa INFOGEO (Red de Información Geografía y del Medio Ambiente) en las acciones globales y regionales que promueve la secretaría del GGIM de las Naciones Unidas, para abordar los nuevos retos globales, regionales y nacionales geoespaciales y del medio ambiente que enfrenta nuestro país, intensificar las acciones de cooperación y alianzas estratégicas con la Universidad de Ciencias Informáticas (UCI), GEOCUBA, Centro de Aplicaciones de Tecnologías de Avanzada y con las prioridades nacionales definidas por el Comité Técnico IDE del Sistema de Información del Gobierno (SIGOB).

Consideraciones finales

El desarrollo de la infraestructura de datos espaciales del medio ambiente en Cuba está alineado, contemplado y tiene continuidad en la iniciativa INFOGEO, que en aras de garantizar su sostenibilidad financiera se ha orientado a las prioridades y necesidades de los proyectos internacionales del GEF-PNUD.

El desarrollo y despliegue de la iniciativa INFOGEO ratifica el principio del uso preferente, aunque no exclusivo, del software libre (SWL) de código abierto (OS), que garantice la soberanía e independencia tecnológica y permita sentar las bases de una solución tecnológica que contribuya a incrementar y consolidar ingresos por concepto de prestación de servicios científico-técnicos especializados en el sector empresarial nacional y por exportación, que aseguren la sostenibilidad financiera de la iniciativa.

Referencias bibliográficas

Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, República de Cuba. (2005). Acuerdo No.5535 del CECM.

Cuzán Fajardo, Y., de la Colina Rodríguez, A. J., Ramos Gómez, G., Álvarez Wong, I., Almagro Campos, M., Aragonés Ayala, L., Carballo López, J. C. (2011). Sistema de información de la red temática «Desarrollo de metodologías, indicadores ambientales y programas para la evaluación ambiental integral y la restauración de ecosistemas degradados» (SIRESECODE). Presentado en Memorias de RESECODE, Buenos Aires, Argentina. Recuperado a partir de <http://dspace.geotech.cu/jspui/handle/123456789/167>

Cuzán Fajardo, Y., de la Colina Rodríguez, A. J., García Blanco, M., & García Capote, D. (2013).

INFOGEO: Red de servicios web telemáticos geoespaciales complementarios de soporte en la toma de decisiones en gestión ambiental. En *Memorias VI Congreso de Gestión Ambiental*. Presentado en IX Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Palacio de las Convenciones, La Habana, Cuba.

Cuzán Fajardo, Y., de la Colina Rodríguez, A. J., García Blanco. M., García Capote, D., & Álvarez

Wong, I. (2013). *Sistema de Información en red para la toma de decisiones y el monitoreo programático y biofísico de proyectos con datos espaciales y corporativos del medio ambiente*. Dirección de Relaciones Internacionales del CITMA.

Cuzán Fajardo, Y., de la Colina Rodríguez, A.J., & Álvarez Wong, I. (2012). Lecciones aprendidas en el diseño e implementación del Sistema de Información Ambiental del ecosistema Sabana- Camagüey. (SIAESC). En *Memorias IV Congreso de Geografía Tropical*. Presentado en Convención Trópico 2012, Palacio de las Convenciones, La Habana, Cuba: GEOTECH. Recuperado a partir de <http://dspace.geotech.cu/jspui/handle/123456789/168>

Cuzán Fajardo, Y., Mena Díaz, N., Palet Rabaza, M., González Garciandía, J. R., Novua Álvarez, O., Martín Morales, G., Rodríguez Pando, A. (2009). *Desarrollo de las bases organizativas y metodológicas para enfrentar la Infraestructura Local de datos Espaciales del Medio Ambiente (IDEMA)* (Informe Científico Técnico) (p. 18). La Habana, Cuba: Instituto de Geografía Tropical.

de la Colina Rodríguez, Armando Jesús. (2012). *Papel de las Tecnologías de Información Geográfica (TIGs) en la Integración, publicación y socialización de datos geoespaciales*. Panel 009: «Puesta en marcha del Sistema de Información Ambiental del Ecosistema Sabana-Camagüey utilizando la RED INFOGEO» presentado en IX Congreso de Ciencias del Mar. MARCUBA 2012., Palacio de las Convenciones, La Habana, Cuba.

Lambert Hernández, A. E., Ribot, M., de la Colina Rodríguez, A. J., Jiménez, E., Carmona, F., Barrie, A., Martínez, C. (2009). Mapoteca Digital. Un servicio para la informatización de la sociedad y la toma de decisiones. En *Antología de Estudios Territoriales. Fomento de los Estudios Territoriales en Iberoamérica* (Primera.). GEOTECH. Recuperado a partir de <http://dspace.geotech.cu/jspui/handle/123456789/169>

Mena Díaz, Néstor. (2009). Modelo unificado para la gestión de información en una infraestructura nacional de datos espaciales. *ACIMED*, 19 (3), 14.

Ministerio de Justicia. Gaceta Oficial de la República de Cuba (2011).

Palet Rabaza, M., & de la Colina Rodríguez, A. J. (2005). La geomática y las TICs en la estrategia de desarrollo del Instituto de Geografía Tropical. En *Memorias Las tecnologías geográficas, aplicaciones locales para la conservación global. Sociedad Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica*. Presentado en X Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica., Bayamon, Puerto Rico. Recuperado a partir de <http://dspace.geotech.cu/jspui/handle/123456789/7>

Palet Rabaza, Marlen, Novúa Álvarez, Orlando, Cuzán Fajardo, Yoel, Martín Morales, Gustavo, & de la Colina Rodríguez, Armando Jesús. (2007). *Propuesta de estrategia para la implementación de la Infraestructura de Datos Espaciales del CITMA. (IDE-CITMA)*. (Informe Científico Técnico) (p. 19). La Habana, Cuba: Instituto de Geografía Tropical.

FUNIBER es hoy en día una institución que se desarrolla con la sociedad, a través de diversos convenios y proyectos, participando en actividades, tanto académicas, científicas y de investigación como de cooperación, desarrollo y crecimiento económico, gracias a su vinculación con universidades e instituciones profesionales para dar finalmente una formación global, respetando las identidades locales.

Perfil en Gestión del Conocimiento

Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

Maestrías

Maestría en Gestión y Auditorías Ambientales
Maestría en Ingeniería y Tecnología Ambiental
Maestría en Ciencia y Tecnología Marina
Maestría en Cambio Climático
Maestría en Energías Renovables

Especializaciones

Consultoría Ambiental
Oceanografía y Recursos Marinos
Gestión Integral del Agua
Aplicación de Energías Renovables
Gestión y Conservación de Espacios Naturales
Contaminación Marina
Gestión de Residuos
Ingeniería Ambiental: Tratamiento de Aguas Residuales Industriales
Ingeniería Ambiental: Tratamiento de Efluentes Gaseosos
Ingeniería Ambiental: Tratamiento de Residuos Sólidos
Ingeniería Ambiental: Valorización Energética
Recuperación de Suelos Contaminados
Minería y Medio Ambiente
Educación Ambiental
ISO 14001
Evaluación del Impacto Ambiental.

Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible son conceptos indisolublemente ligados. Ambos, cada vez con más urgencia, forman parte de las agendas estatales en la mayoría de los países.



CECILIO VALDES GARCÍA

Director del Centro de Información y Gestión Tecnológica en Pinar del Río
Dtor. Consejo Editorial Revista "AVANCES"
cvg@ciget.vega.inf.cu

Perfil del conocimiento

- Ha dirigido proyectos de I+D
- Experiencia docente como profesor de cursos post-grados y tutor de tesis.
- Ha presentado ponencias en eventos nacionales e internacionales y publicados artículos científicos.

Punto de vista del experto

LA SOCIALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y MEDIOAMBIENTAL EN LA PROVINCIA DE PINAR DEL RÍO

La gestión del conocimiento desde la perspectiva de la socialización del conocimiento científico, tecnológico y medioambiental en Pinar del Río, es el resultado del desarrollo que ha alcanzado el Sistema de Ciencias e Innovación Tecnológica en la provincia.

Los principales espacios de divulgación en el ámbito territorial se centran en la utilización de los medios de comunicación masiva y las publicaciones de los resultados de la ciencia pinareña en revistas.

En la "Princesa de Cuba" se evidencia un aumento cualitativo y cuantitativamente superior del potencial científico, así como un aumento en la formación de los profesionales y su impacto en el desarrollo local; los que han contribuido considerablemente al desarrollo de investigaciones, publicaciones y la ejecución de proyectos destinados a elevar la eficiencia económica, ampliar las exportaciones de alto valor agregado, sustituir importaciones, protegiendo el entorno, el patrimonio y la cultura. Este conocimiento generado y aplicado, producto de la gestión de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente se ha materializado en la implementación de acciones e instrumentos que favorecen, además, su socialización.

XIII CONGRESO IBEROAMERICANO DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

1 al 4 de junio

Organizadora Profesional de Congresos:

Lic. Alicia García González

Tel.: (537) 208 5199 / 202 6011 al 19, ext. 1510

E-mail: aliciagarcia@palco.cu

Exposición asociada: se realizará en el Grand Foyer del Palacio

VII ENCUENTRO INTERNACIONAL DE DISEÑO "FORMA 2015"

16 al 18 de junio

Organizadora Profesional de Congresos:

Lic. Mireya Mesa Tamargo

Tel.: (537) 208 6176 / 202 6011 al 19, ext. 1512

E-mail: mireya@palco.cu

Exposición asociada: se realizará en el Grand Foyer del Palacio

XVI CONGRESO CIENTÍFICO INTERNACIONAL DEL CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS "CNIC 2015"

22 al 26 de junio

Organizadora Profesional de Congresos:

Lic. Migdalia Luna Cisneros

Tel.: (537) 208 6176 / 202 6011 al 19, ext. 1512

E-mail: migdalia@palco.cu

Exposición asociada: se realizará en el Grand Foyer del Palacio

X CONVENCIÓN INTERNACIONAL SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

6 al 10 de julio

Organizadora Profesional de Congresos:

Lic. Alicia García González

Tel.: (537) 208 5199 / 202 6011 al 19, ext. 1510

E-mail: aliciagarcia@palco.cu

Exposición asociada: se realizará en el Grand Foyer del Palacio

CONGRESO MUNDIAL IFLA DE BIBLIOTECAS E INFORMACIÓN 2015

País: Sudáfrica

Fecha: 15/08/2015 -21/08/2015

Lugar: Ciudad del Cabo

<http://conference.ifla.org/ifla81/node/1036>

Correo: ifla@ifla.org

En agosto de 2015 se realizará el Congreso Mundial IFLA de Bibliotecas e Información 2015 bajo el tema "Bibliotecas dinámicas: Acceso, Desarrollo y Transformación". El tema es de vital importancia para demostrar el valor añadido de las bibliotecas en la erradicación de la pobreza, el analfabetismo, el desempleo y la ignorancia con especial

énfasis en el desarrollo de la primera infancia, servicios para la juventud, la salud de la mujer y el desarrollo económico local. Es el objetivo es garantizar una experiencia sólida y empoderamiento para tantos bibliotecarios locales e internacionales a fin de que el impacto de este intercambio profesional internacional resuene en los años venideros.

IV CONGRESO INTERNACIONAL CIENCIAS, TECNOLOGÍAS Y CULTURAS

País: Chile

Fecha: 9/10/2015- 12/10/2015

IV Congreso de la Internacional del Conocimiento, Ciudad Santiago de Chile, 9 al 12 de Octubre de 2015

Presentación de resúmenes hasta el 31 de mayo de 2015.

III Simposio Acceso a la Información

“El acceso a la Información como derecho humano del ciudadano”, a celebrarse en la Universidad de Santiago de Chile, entre el 09 y el 12 de octubre del 2015, en el marco del “IV Congreso Internacional Ciencias, Tecnologías y Culturas”.

Objetivo General:

Continuar reflexionando sobre la relación entre acceso a la información, democracia, ciudadanía y desarrollo social, desde diferentes disciplinas como Administración, Archivística, Bibliotecología, Ciencia de la Información, Comunicación, Derecho, Educación, Historia y Tecnología, entre otras tantas. El objetivo es la relación existente entre el acceso a la información y los derechos ciudadanos, que debe ser enfocado desde una perspectiva multidisciplinaria, a ser constituida colectivamente mediante la síntesis de las miradas individuales, propiciadas por los diversos expertos que van a participar en el simposio.

Sitios de Interés

LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO Y EL MEDIO AMBIENTE

<http://www.cuba.cu/cigea/>

Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental

<http://www.ama.cu/>

Agencia de Medio Ambiente

<http://www.aec.es/web/guest/formacion/catalogo/areas/gestion-del-medio-ambiente>

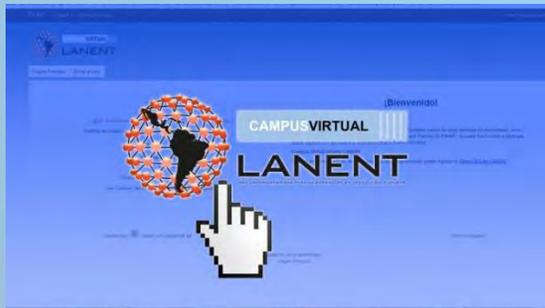
Cursos en gestión ambiental

<http://www.icap.ac.cr/index.php/maestrias/gestion-ambiental-y-desarrollo-local>

Instituto Centroamericano de Administración Pública. Maestría en Educación Ambiental y Desarrollo Local.

<http://oab.ambientebogota.gov.co/>

Datos e indicadores para medir la calidad del ambiente en Bogotá



C.U.TE.N. LLEVÓ A CABO EL PRIMER CURSO EN EL CAMPUS VIRTUAL LANENT

13/05/2015

<http://www.lanentweb.org/es/primer-curso-campus-virtual-lanent>

El Centro Universitario de Tecnología Nuclear (C.U.Te.N.) de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, dictó el curso "Iniciación a las Centrales Nucleares". El curso, de carácter presencial, fue además apoyado por el Campus Virtual LANENT, siendo así el primer ciclo dictado en esta plataforma.

En él participaron 17 personas que desarrollan sus tareas en la Central Nuclear Embalse, ubicada en la mencionada provincia. El programa desarrollado por el C.U.Te.N. abordó las materias Física Nuclear, Física de Reactores, Seguridad Radiológica, Seguridad Nuclear y Seguridad Convencional.

El curso de apoyo implementado en el Campus Virtual LANENT ha resultado de muchísima utilidad para el aprendizaje de los estudiantes. Mediante la modalidad de e-learning se llevaron adelante las clases de Física de Reactores y Seguridad Radiológica, desarrolladas mediante una pizarra electrónica. También se puso a disposición de los alumnos el material bibliográfico del curso y algunos videos correspondientes a temas específicos de las materias dictadas. Otras herramientas utilizadas fueron el Foro del Aula y los cuestionarios.

Con el apoyo del Campus Virtual de LANENT, C.U.Te.N. llevará adelante los siguientes cursos de modalidad semipresencial, en lo que resta de 2015:

- 1) Un curso denominado "Acceso a área controlada": dirigido a ingresantes a la Central Nuclear Embalse.
- 2) Un curso denominado "Licenciamiento de personal": dirigido a profesionales y técnicos que deben rendir licencia de operadores y oficiales de radioprotección.
- 3) Un curso denominado "Metodología y Aplicación de los Radionucleidos": dirigido a profesionales que trabajan con radionúclidos y deben obtener permiso individual.



ENCUENTRO DEL BUREAU DEL STEERING COMMITTEE ON REGULATORY CAPACITY BUILDING AND KNOWLEDGE MANAGEMENT CON CEIDEN

21/05/2015

<http://www.lanentweb.org/es/encuentro-del-bureau-del-steering-committee-regulatory-capacity-building-and-knowledge-management>

Con el ánimo de fomentar el desarrollo del concepto de *Capacity Building*, varias iniciativas se han puesto en marcha en los últimos años desde el Organismo

Internacional de la Energía Atómica (OIEA). Algunas de estas actividades son coordinadas por el *Steering Committee on Regulatory Capacity Building and Knowledge Management*. Este grupo está compuesto por expertos de organismos reguladores de diferentes países, que se reúnen periódicamente a tal fin.

Los días 27 al 30 de abril el *Bureau del Steering Committee* se reunió en Madrid por invitación del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) para celebrar una de sus jornadas de seguimiento, en la que una de las actividades programadas fue la presentación de las actividades de la Plataforma Tecnológica Española de Energía Nuclear de Fisión (CEIDEN).

La presentación de las actividades de CEIDEN se centró en las correspondientes al grupo de Formación CEIDEN F+ que coordinan CIEMAT y Tecnatom y que están muy alineadas con los objetivos de *Capacity Building* que impulsa el OIEA.

El *Bureau del Steering Committee* encontró de especial interés el trabajo realizado por el Grupo CEIDEN F+ para disponer del catálogo de Capacidades de Entrenamiento y Formación del Sector Español y el informe de análisis de estas capacidades, que fue elaborado en 2013 y que se puede consultar en la página web de CEIDEN, <http://ceiden.com/programas/indice-formacion/>. Una de las actividades de colaboración futura que se identificó fue la presentación de las conclusiones del informe en el grupo de trabajo del OIEA en Viena.

El día 28 de abril este grupo de expertos realizó una visita a las instalaciones de Tecnatom, donde se presentaron las características de los programas de formación que desarrolla esta compañía para las centrales nucleares, para el propio CSN y para el resto de organizaciones del sector nuclear nacional e internacional. Asimismo se mostraron los últimos desarrollos en el ámbito del entrenamiento como los simuladores genéricos, los simuladores de aprendizaje, los recorridos virtuales, las aplicaciones 3D conectadas a los simuladores, etc.



SECTOR EDUCACIONAL EN SANCTI SPÍRITUS CELEBRA EL DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE

29/05/2015

<http://www.radiotrinidad.cu/news/20150529/sector-educacional-en-sancti-sp%C3%ADritus-celebra-d%C3%ADa-mundial-del-medio-ambiente-355>

El sector educacional en la provincia de Sancti Spíritus mereció la sede del Acto Nacional por el Día Mundial del Medio Ambiente, a celebrarse los días 3 y 4 de junio, en el municipio cabecera.

Según precisó la Asesora de Ciencia y Técnica en Educación Provincial, Rafaela Garay Meneses, ello obedece a los resultados obtenidos en este frente en centros educacionales del territorio de conjunto con la comunidad.

Agregó que a la celebración asistirán alrededor de 50 estudiantes y profesores de diferentes provincias del país, los que cumplimentarán un amplio programa de actividades que coinciden con la celebración del nuevo cumpleaños de la ciudad del Yayabo.

La dirigente educacional destacó que se desarrollarán coloquios relacionados con el medio ambiente, recorridos por el casco histórico de la ciudad y un conversatorio sobre la visión del Héroe Nacional José Martí sobre preservación del entorno.

POLÍTICA ENERGÉTICA EN CUBA*

* Tomado de Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. Aprobado el 18 de Abril de 2011.

240. Elevar la producción nacional de crudo y gas acompañante, desarrollando los yacimientos conocidos y acelerando los estudios geológicos encaminados a poder contar con nuevos yacimientos, incluidos los trabajos de exploración en la Zona Económica Exclusiva (ZEE) del Golfo de México.
241. Elevar la capacidad de refinación de crudo, alcanzando volúmenes que permitan reducir la importación de productos derivados.
242. Elevar significativamente la eficiencia en la generación eléctrica, dedicando la atención y recursos necesarios al mantenimiento de las plantas en operación, y lograr altos índices de disponibilidad en las plantas térmicas y en las instalaciones de generación con grupos electrógenos.
243. Concluir el programa de instalación de los grupos electrógenos de *fuel oil* y prestar prioritaria atención a la instalación de los ciclos combinados de Jaruco, Calicito y Santa Cruz del Norte.
244. Mantener una política activa en el acomodo de la carga eléctrica, que evite o disminuya la demanda máxima y reduzca su impacto sobre las capacidades de generación.
245. Proseguir el programa de rehabilitación y modernización de redes y subestaciones eléctricas, de eliminación de zonas de bajo voltaje, logrando los ahorros planificados por disminución de las pérdidas en la distribución y transmisión de energía eléctrica. Avanzar en el programa aprobado de electrificación en zonas aisladas del Sistema Electro-energético Nacional, en correspondencia con las necesidades y posibilidades del país, utilizando las fuentes más económicas.
246. Fomentar la cogeneración y trigeneración en todas las actividades con posibilidades. En particular, se elevará la generación de electricidad por la agroindustria azucarera a partir del aprovechamiento del bagazo y residuos agrícolas cañeros y forestales, creándose condiciones para cogenerar en etapa inactiva, tanto en refinación como en destilación.
247. Potenciar el aprovechamiento de las distintas fuentes renovables de energía, fundamentalmente la utilización del biogás, la energía eólica, hidráulica, biomasa, solar y otras; priorizando aquellas que tengan el mayor efecto económico.
248. Se priorizará alcanzar el potencial de ahorro identificado en el sector estatal y se trabajará hasta lograr la captación de las reservas de eficiencia del sector residencial; incluye la revisión de las tarifas vigentes para que cumpla su papel de regulador de la demanda. En las nuevas modalidades productivas –sea por cuenta propia o en cooperativa– se aplicará una tarifa eléctrica sin subsidios.
249. Elevar la eficacia de los servicios de reparación y mantenimiento de los equipos eléctricos de cocción con vistas a lograr su adecuado funcionamiento.
250. Estudiar la venta liberada de combustible doméstico y de otras tecnologías avanzadas de cocción, como opción adicional y a precios no subsidiados.
251. Prestar especial atención a la eficiencia energética en el sector del transporte.
252. Concebir las nuevas inversiones, el mantenimiento constructivo y las reparaciones capitalizables con soluciones para el uso eficiente de la energía, instrumentando adecuadamente los procedimientos de supervisión.
253. Perfeccionar el trabajo de planificación y control del uso de los portadores energéticos, ampliando los elementos de medición y la calidad de los indicadores de eficiencia e índices de consumo establecidos.

VÍNCULO ENTRE LA ENERGÍA Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO (ODM) *

* Tomado de *La Energía para el Logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Una guía sobre el papel de la energía en la reducción de la pobreza. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Agosto 2005.*

La Energía juega un papel fundamental para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). En la siguiente tabla se muestra este estrecho vínculo:

1 Erradicar la pobreza extrema y el hambre	Los insumos energéticos, tales como la electricidad y los combustibles, son esenciales para generar empleos, actividades industriales, transporte, comercio, micro-empresas y productos agrícolas. La mayoría de los alimentos de primera necesidad deben procesarse, conservarse y cocinarse, para lo cual se necesita la energía derivada de diversos combustibles.
2 Alcanzar la educación primaria universal	A fin de atraer a los maestros a las zonas rurales es necesario dotar a las escuelas de electricidad. Después del atardecer se necesita luz eléctrica para estudiar. Muchos niños, especialmente las niñas, no asisten a la escuela primaria porque deben cargar leña y agua para suplir las necesidades de subsistencia de la familia.
3 Promover la igualdad de género y empoderar a las mujeres	La falta de acceso de las mujeres a los combustibles modernos contribuye a la inequidad de género. Las mujeres son responsables de la mayoría de las actividades domésticas como cocinar y hervir el agua. Esto les resta tiempo que podrían dedicar a otras actividades productivas, así como a la educación y la participación social. El acceso a los combustibles modernos aligera las cargas domésticas de la mujer y le permite aprovechar oportunidades educativas, económicas y de otro tipo.
4 Reducir la mortalidad infantil	Las enfermedades causadas por el agua sin hervir y las enfermedades respiratorias causadas por la contaminación del aire en el interior de las viviendas por el uso de combustibles y estufas tradicionales, contribuyen directamente a la mortalidad de lactantes y niños.
5 Mejorar la salud materna	Las mujeres sufren desproporcionadamente los efectos de contaminación del agua y del aire en las viviendas, así como las enfermedades relacionadas con los alimentos. La falta de electricidad en las clínicas, la falta de luz para atender los partos en la noche, y la carga física pesada y fatigosa de recoger y transportar combustibles, afectan nocivamente las condiciones de salud de las madres, especialmente en las zonas rurales.
6 Combatir el VIH/SIDA, la malaria, y otras enfermedades	La electricidad para las comunicaciones como la radio y la televisión, puede contribuir a la difusión de información importante de salud pública encaminada a combatir enfermedades mortales. Las instalaciones hospitalarias, los médicos y las enfermeras necesitan de la energía eléctrica y los servicios que les permitan atender eficazmente las necesidades de salud (iluminación, refrigeración, esterilización, etc.)
7 Garantizar la sostenibilidad ambiental	La producción, distribución y consumo de energía tiene muchos efectos adversos para el medio ambiente local, regional y global. Entre otros efectos se tienen, la contaminación del aire en el interior de las viviendas a nivel local y regional; la producción local de partículas; la degradación del suelo; la acidificación del suelo y el agua; y el cambio climático. Se hace necesario contar con sistemas energéticos más limpios para contrarrestar estos efectos y para contribuir a la sostenibilidad ambiental.
8 Desarrollar una alianza global para el desarrollo	La Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible hizo un llamado para desarrollar alianzas entre entidades públicas, agencias para el desarrollo, la sociedad civil, y el sector privado para apoyar el desarrollo sostenible, incluyendo la oferta de servicios energéticos económicos, confiables, y sustentables ambientalmente.

POLÍTICA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y MEDIOAMBIENTE

** Tomado de Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. Aprobado el 18 de Abril de 2011.*

Lineamientos

129. Diseñar una política integral de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente que tome en consideración la aceleración de sus procesos de cambio y creciente interrelación a fin de responder a las necesidades del desarrollo de la economía y la sociedad a corto, mediano y largo plazo; orientada a elevar la eficiencia económica, ampliar las exportaciones de alto valor agregado, sustituir importaciones, satisfacer las necesidades de la población e incentivar su participación en la construcción socialista, protegiendo el entorno, el patrimonio y la cultura nacionales.

130. Adoptar las medidas requeridas de reordenamiento funcional y estructural y actualizar los instrumentos jurídicos pertinentes para lograr la gestión integrada y efectiva del Sistema de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio Ambiente.

131. Sostener y desarrollar los resultados alcanzados en el campo de la biotecnología, la producción médico-farmacéutica, la industria del software y el proceso de informatización de la sociedad, las ciencias básicas, las ciencias naturales, los estudios y el empleo de las fuentes de energía renovables, las tecnologías sociales y educativas, la transferencia tecnológica industrial, la producción de equipos de tecnología avanzada, la nanotecnología y los servicios científicos y tecnológicos de alto valor agregado.

132. Perfeccionar las condiciones organizativas, jurídicas e institucionales para establecer tipos de organización económica que garanticen la combinación de investigación científica e innovación tecnológica, desarrollo rápido y eficaz de nuevos productos y servicios, su producción eficiente con estándares de calidad apropiados y la gestión comercializadora interna y exportadora, que se revierta en un aporte a la sociedad y en estimular la reproducción del ciclo. Extender estos conceptos a la actividad científica de las universidades.

133. Sostener y desarrollar investigaciones integrales para proteger, conservar y rehabilitar el medio ambiente y adecuar la política ambiental a las nuevas proyecciones del entorno económico y social. Priorizar estudios encaminados al enfrentamiento al cambio climático y, en general, a la sostenibilidad del desarrollo del país. Enfatizar la conservación y uso racional de recursos naturales como los suelos, el agua, las playas, la atmósfera, los bosques y la biodiversidad, así como el fomento de la educación ambiental.

134. Las entidades económicas en todas las formas de gestión contarán con el marco regulatorio que propicie la introducción sistemática y acelerada de los resultados de la ciencia, la innovación y la tecnología en los procesos productivos y de servicios, teniendo en cuenta las normas de responsabilidad social y medioambiental establecidas.

135. Definir una política tecnológica que contribuya a reorientar el desarrollo industrial, y que comprenda el control de las tecnologías existentes en el país; a fin de promover su modernización sistemática atendiendo a la eficiencia energética, eficacia productiva e impacto ambiental, y que contribuya a elevar la soberanía tecnológica en ramas estratégicas. Considerar al importar tecnologías, la capacidad del país para asimilarlas y satisfacer los servicios que demanden, incluida la fabricación de piezas de repuesto, el aseguramiento metrológico y la normalización.

136. En la actividad agroindustrial, se impulsará en toda la cadena productiva la aplicación de una gestión integrada de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente, orientada al incremento de la producción de alimentos y la salud animal, incluyendo el perfeccionamiento de los servicios a los productores, con reducción de costos, el mayor empleo de componentes e insumos de producción nacional y del aprovechamiento de las capacidades científico-tecnológicas disponibles en el país.

137. Continuar fomentando el desarrollo de investigaciones sociales y humanísticas sobre los asuntos prioritarios de la vida de la sociedad, así como perfeccionando los métodos de introducción de sus resultados en la toma de decisiones a los diferentes niveles.

138. Prestar mayor atención en la formación y capacitación continuas del personal técnico y cuadros calificados que respondan y se anticipen al desarrollo científico tecnológico en las principales áreas de la producción y los servicios, así como a la prevención y mitigación de impactos sociales y medioambientales.

139. Definir e impulsar nuevas vías para estimular la creatividad de los colectivos laborales de base y fortalecer su participación en la solución de los problemas tecnológicos de la producción y los servicios y la promoción de formas productivas ambientalmente sostenibles.