

SUMARIO:

→ Noti-cortas

- El OIEA se prepara para celebrar su aniversario 60..... 1
- Cuba participa en varios proyectos de cooperación nuclear previstos para el ciclo 2018-2019..... 2
- Homenaje del Centro Nacional de Seguridad Nuclear de Cuba al Foro Iberoamericano de Reguladores..... 3

→ Artículo de fondo

- Sudáfrica y Cuba desarrollan tratamientos de terapia contra el cáncer a la medida de cada paciente..... 4
- Reporte de la situación mundial de las energías renovables..... 6

→ Cobertura

- Celebra CUBAENERGIA su 15to aniversario..... 7
- La AENTA realizó el seminario anual de capacitación de periodistas con visita a CENTIS y CPHR..... 8

Noti-cortas

El OIEA se prepara para celebrar su aniversario 60



El Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) comenzó sus actividades el 27 de julio de 1957 y ese mismo año sesionó la primera Conferencia General del Organismo, por lo que este año celebrará su sexagésimo período de sesiones. Cuba acompañará al Organismo en su 60 cumpleaños.

El Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) cumple este año su 60 aniversario, para conmemorarlo la Secretaría dará inicio a una serie de actividades y eventos en el período 2016-2017 a partir de la Conferencia General de este año en el mes de septiembre.

El evento aportará mayor visibilidad a la significativa contribución del Organismo a la paz internacional y el desarrollo, en el pasado y el presente. Un logotipo por el aniversario 60 se utilizará en las conmemoraciones que se extenderán desde la mitad del 2016 hasta octubre del 2017.

Dentro del amplio programa se incluye una recepción para conmemorar la ocasión, una exposición fotográfica que agrupará grandes eventos, proyectos y logros desde el establecimiento del Organismo, una edición especial del Boletín del OIEA, una serie de documentales cortos que estarán centrados en áreas específicas de la labor del OIEA.

Tendrá lugar un foro científico con discusiones de alto nivel sobre la adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la Cumbre de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible en septiembre de 2015, el cual se realizará bajo el lema: "Cómo pueden las técnicas nucleares ayudar a los países a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible".

"Vamos a utilizar el aniversario para resaltar la importante contribución del OIEA a la paz mundial, la seguridad y el desarrollo", dijo el Director General del OIEA, Yukiya Amano en la Junta de Gobernadores.

El logotipo especial se diseñará para ser usado en el periodo del 13 de junio de 2016 al 30 de octubre de 2017 con el mensaje "60 años del OIEA - Átomos para la Paz y el Desarrollo", anunció Amano.

Como parte de esta celebración, Cuba se dispone a organizar un evento para apoyar la labor de este organismo y visibilizar los avances de Cuba en el empleo de la tecnología nuclear al servicio de la vida, los proyectos de cooperación para el uso de la energía nuclear con fines pacíficos y los vínculos entre el OIEA y la nación caribeña.

Por: Maibel Rodriguez

[Volver](#)

Cuba participa en varios proyectos de cooperación nuclear previstos para el ciclo 2018-2019



Cuba participa en varios proyectos de cooperación técnica con el Organismo Internacional de Energía Atómica previstos para el ciclo 2018-2019.

Los proyectos, enmarcados en las áreas de salud humana, seguridad alimentaria y medio ambiente, están en correspondencia con las prioridades establecidas en el Marco Programático Nacional firmado entre Cuba y el OIEA para el periodo.

En el área de salud humana está "Mejoramiento integral del diagnóstico y tratamiento del cáncer y otras enfermedades a partir de la introducción y desarrollo de las aplicaciones de la cirugía radioguiada", coordinado por el Hospital Hermanos Amejeiras.

Este proyecto se corresponde con las prioridades establecidas por el Ministerio de Salud Pública en su estrategia nacional y su objetivo es introducir, ampliar y optimizar el uso clínico de las técnicas de cirugía

radioguiada para el diagnóstico y tratamiento del cáncer y otras enfermedades tributarias.

También en el área de salud se encuentra “Técnica del insecto estéril en el control de *Aedes aegypti* en Cuba: un estudio piloto de campo abierto”, coordinado por el Instituto Pedro Kouri, cuyo objetivo es suprimir las poblaciones naturales de *Aedes aegypti* mediante la liberación de machos esterilizados a través de la irradiación.

Esta propuesta está en el contexto de emergencia regional por el virus zika y podría contribuir a la eliminación del virus en la región de Latinoamérica y el Caribe.

En seguridad alimentaria se propuso “Fortalecimiento e integración de laboratorios para la identificación y mitigación de contaminantes en frutas y vegetales de consumo humano”, coordinado por el Centro de Aplicaciones Tecnológicas y Desarrollo Nuclear (CEADEN), cuyo objetivo es garantizar la disponibilidad de frutas y vegetales inocuos para el consumo humano.

Otros proyectos son “Fortalecimiento de capacidades para la evaluación no clínica y clínica de radiofármacos, acorde a buenas prácticas, en Cuba”, coordinado por el Centro de Isótopos; “Fortalecimiento de la infraestructura nacional para la evaluación del impacto ambiental de industrias de interés socioeconómico”, coordinado por el Centro de Protección e Higiene de las Radiaciones (CPHR) y “Obtención de mutantes de arroz, frijol y soya de buen comportamiento agronómico en condiciones de altas temperaturas y/o bajos suministros de agua”, encabezado por el Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA).

Como expresa el Marco Programático Nacional, el OIEA es el Organismo del Sistema de Naciones Unidas que tiene como misión “Contribuir al Desarrollo Sostenible de los Estados Miembros a través del uso pacífico de la Tecnología Nuclear”, lo que convierte a este organismo en actor de suma importancia para complementar nuestra estrategia nacional de aplicaciones nucleares.

Por: Marta Contreras

[Volver](#)

Homenaje del Centro Nacional de Seguridad Nuclear de Cuba al Foro Iberoamericano de Reguladores



En el marco de la XXI Reunión Plenaria del FORO, celebrada en la ciudad de Montevideo, Uruguay, la Directora del Centro Nacional de Seguridad Nuclear de Cuba realizó un homenaje en nombre de su organismo al FORO y a su labor.

Como parte de las acciones previstas, la Directora del Centro Nacional de Seguridad Nuclear (CNSN) de Cuba, Sra. Alba Guillén

Campos, en ocasión del 25to Aniversario del organismo regulador otorgó un reconocimiento a las instituciones, entre ellas el FORO, que han contribuido al desarrollo de la actividad reguladora en el país, como muestra de agradecimiento y respeto a su valiosa contribución.

Indicó que el FORO ha sido destacado por su importante contribución al fortalecimiento de la cooperación entre autoridades reguladoras de Iberoamérica, propiciando un espacio de integración e intercambio científico que nos hace crecer en un saber común.

En esta oportunidad, se hizo entrega de una placa recordatoria al Presidente del FORO, quien agradeció en nombre de la asociación el reconocimiento y felicitó a la Sra. Directora de la CNSN por estos veinticinco años trabajando en pos de la seguridad.

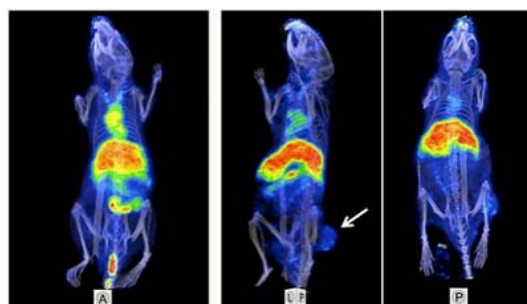
Fuente: http://www.foroiberam.org/web/guest/actualidad/noticias/detalle/-/journal_content/56_INSTANCE_nvf1RaYs0sOj/193375/2202947

[Volver](#)

Artículos de fondo

Sudáfrica y Cuba desarrollan tratamientos de terapia contra el cáncer a la medida de cada paciente

Investigadores de Sudáfrica y Cuba han unido esfuerzos para desarrollar tratamientos de terapia contra el cáncer a la medida, basados en la dosis personalizada para brindarle a cada paciente un tratamiento eficaz y seguro contra los tumores.



Con el apoyo del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), la investigación está centrada en el cáncer cuello uterino y de ovario. En ambos países, estas enfermedades son poco frecuentes pero no por eso dejan de ser menos importantes.

Jan Rijn Zeevaart, jefe de radioquímica de la Corporación de Energía Nuclear de Sudáfrica (Necsa), dijo que actualmente se realizan ensayos con animales o investigaciones preclínicas, utilizando en parte, el equipo aportado por el OIEA.

El medicamento cubano para quimioterapia nimotuzumab es un anticuerpo monoclonal que se utiliza en muchos países en desarrollo para el tratamiento de diversas formas de cáncer.

Investigadores de Necsa y del Centro de Isótopos, de Cuba, utilizan isótopos de circonio-89, suministrados por el Hospital Sir Charles Gaidner de Australia, como marcadores radiosotópicos para estudiar la absorción de la droga en ratones.

Una vez que esta técnica de diagnóstico por imagen se desarrolle para las personas, lo que podría suceder en los próximos años, permitirá a los médicos cuantificar la dosis requerida para cada paciente: cuanto mayor es la absorción para un paciente, menor es la dosis requerida. "Este será un paso superior a la práctica actual, en la que cada paciente recibe la misma dosis", dijo Zeevaart.

Mientras que Sudáfrica tiene una industria de radiofármacos competitiva, suministrando el 18% del molibdeno-99 usado para el diagnóstico por imagen en algunos tipos de cáncer, ha habido históricamente un déficit en las capacidades del país para la imagenología preclínica, dijo Zeevaart.

NECSA, en colaboración con la Universidad del Noroeste y la Universidad de Pretoria, ha comprado un dispositivo micro-PET para llevar a cabo los experimentos en roedores. Se entiende por PET la tomografía por emisión de positrones, un dispositivo de exploración que se utiliza para observar los procesos metabólicos en el cuerpo.

El dispositivo se instaló en abril de 2015, y el OIEA proporcionó capacitación a científicos sobre su uso. El dispositivo micro-PET revela la relativa concentración de Zr-89-nimotuzumab, pero no proporciona valores absolutos, que podrían ser utilizados para calcular la cantidad de dosis requerida para el tratamiento.

En agosto de 2015, el OIEA proporcionó un contador gamma automático que permite a los científicos verificar la imagen y determinar el valor absoluto de la captación en cada órgano. "Con ambos dispositivos disponibles, estamos en condiciones de seguir adelante con esta importante investigación", dijo Zeevaart.

La contribución del OIEA garantizará que la proyección de imagen micro-PET se establezca en África por primera vez, dijo Michel Warnau, jefe de Sección en la División de Cooperación Técnica del OIEA para África.

La tecnología también se utiliza para desarrollar imágenes para los medicamentos convencionales. En colaboración con el departamento de medicina nuclear del Hospital Académico Steve Biko de Pretoria, se desarrollaron marcadores de galio-68 para identificar la bacteria de la tuberculosis (TB) dentro y fuera de los pulmones.

Esto puede salvar la vida de pacientes de TB con resistencia extrema a medicamentos (XDR por sus siglas en inglés) en un país como Sudáfrica, que tiene tasas relativamente altas de tuberculosis entre habitantes de zonas urbanas pobres.

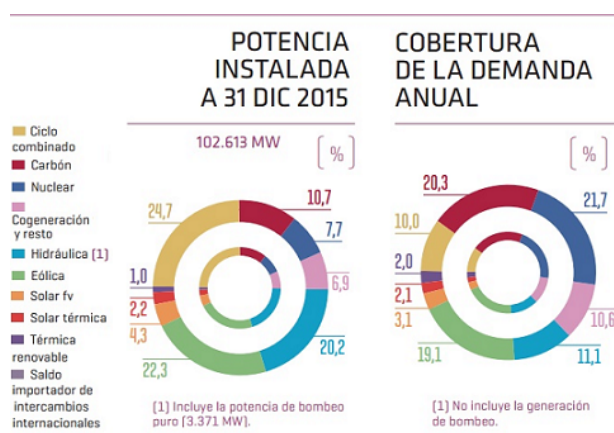
Zeevaart y sus colaboradores están llevando a cabo una investigación preclínica para el perfeccionamiento de esta técnica con radiotrazadores.

Fuente: <https://www.iaea.org/newscenter/news/south-african-researchers-conduct-preclinical-trials-to-improve-cancer-drug-optimize-dose>

[Volver](#)

Reporte de la situación mundial de las energías renovables

Mostrando el panorama más completo y actualizado sobre la situación de los avances y las tendencias en los mercados de energías renovables, industrias, inversiones y desarrollo de políticas a nivel mundial, la Organización sin fines de lucro (REN21) publicó el día primero de junio el Reporte de la situación mundial de las energías renovables.



El texto confirma que en la actualidad estas energías están firmemente establecidas como fuentes de energía importantes y competitivas en diversos países del mundo.

En el año 2015 hubo un incremento de las capacidades de generación con respecto a años anteriores, extendiéndose en el sector del transporte. Lo que demuestra su competitividad ante

los combustibles fósiles en diversos mercados. Otro factor importante en su crecimiento es el papel que juega el liderazgo de los gobiernos en este sector, particularmente en la energía eólica y la solar.

Los factores adicionales de crecimiento incluyen: mayor acceso al financiamiento, inquietudes con respecto a la seguridad energética y al medio ambiente, así como la demanda creciente de servicios modernos de energía en economías emergentes y en desarrollo.

El Reporte presenta las tendencias y los avances logrados a finales del 2015, así como las tendencias observadas desde principios del 2016, cuando éstas se encontraban disponibles. Esto muestra que los resultados no reflejan la implementación acelerada de las medidas que surgieron a partir del Acuerdo de París sobre el cambio climático, realizado en diciembre del año pasado, y cuyo objeto era reducir las emisiones de efecto invernadero.

A pesar de los grandes avances que se han alcanzado todavía quedan retos por superar, y esto se alcanzará dependiendo en gran medida de los gobiernos comprometidos a lograr una evolución total lejos de los combustibles fósiles.

Estos desafíos incluyen: lograr la integración efectiva de una participación mayor de las energías renovables en la red, abordar problemáticas de inestabilidad política y normativa, barreras regulatorias y restricciones fiscales. Por otro lado, existe un enfoque normativo menor en materia de transporte y, particularmente, en calefacción y refrigeración, razón por la que estos sectores están avanzando con más lentitud.

Para acelerar la transición hacia un futuro más saludable, más confiable y con seguridad climática, tenemos que construir el equivalente a una red

ferroviaria de alta velocidad: un sistema más inteligente y más flexible, que maximice el uso de diversas fuentes de energía renovable y se acomode a una generación descentralizada, basada en la comunidad, comentó el Presidente de REN21, Arthouros Zervos.

Fuente: www.ren21.net/gsr

[Volver](#)

Cobertura

Celebra CUBAENERGIA su 15to aniversario

Por: Helen Rodríguez

El Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía celebró su 15to aniversario con una jornada científica durante los días 15, 16 y 17.

La apertura de la jornada estuvo a cargo del MSc. Manuel Fernández Rondón, director fundador del centro, quien enalteció la contribución de los trabajadores que han formado parte de la historia de la institución durante estos 15 años.



Entre las ponencias presentadas en la jornada estuvieron: Crisis global e impactos en el sector energético, a cargo de la Dra. Gladys Hernández, del Centro de Investigaciones de la Economía Mundial; Uso de la radiación solar en temperaturas medias y altas, de Dr. Luis Bérriz, Presidente de Cubasolar, y Energía fotovoltaica hoy, por Daniel Stolik, miembro de Cubasolar.

Expertos de CUBAENERGIA presentaron Situación energética de Cuba y escenarios, a cargo de David Pérez; Acciones de mitigación impulsadas por CUBAENERGIA en el país, por el Dr. Wenceslao Carrera, Impacto de los servicios Científico Técnico del Grupo Impacto Ambiental, por la MSc. Elieza Meneses y Experiencia en Bioenergía. Gestión de Energía, por el Dr. Alfredo Curbelo.

Completaron el programa Desarrollo de un sistema de MICRORRED inteligente con la utilización de multi-tecnologías energéticas renovables, presentado por el Dr. Antonio Valdés y Servicios que brinda la División de Servicios Especializados, a cargo de la MSc. Irayda Oviedo Rivero.

La jornada de clausura se desarrolló en el Pabellón de la Ciencia en Expocuba con la entrega de diplomas a instituciones colaboradoras, fundadores, jubilados y trabajadores con 15, 10 y 5 años en la institución.

CUBAENERGIA desde su creación en el año 2001, lleva a cabo proyectos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica que contribuyen a la toma de decisiones en el sector energético, a la comunicación de la ciencia y la

tecnología, a la educación energética y la implementación de las fuentes renovables de energía en la generación de electricidad.



El marco de la jornada fue idóneo para que los trabajadores de CUBAENERGIA y otras instituciones compartieran sus experiencias, dando espacio al diálogo, al trabajo en equipo para el logro de los objetivos.

Sólo en la unidad lograremos seguir existiendo, seguir logrando resultados y sobre todo seguir cumpliendo años.

[Volver](#)

La AENTA realizó el seminario anual de capacitación de periodistas con visita a CENTIS y CPHR

Por: Maibel Rodríguez

La Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada (AENTA) realizó el 30 de junio el seminario anual de capacitación para los periodistas que atienden la ciencia y la tecnología en los medios de comunicación con el fin de ofrecerles información sobre las aplicaciones nucleares y otras tecnologías que desarrollan los centros de la Agencia.

En esta ocasión se visitaron las instalaciones del Centro de Isótopos (CENTIS) y el Centro de Protección e Higiene de las Radiaciones (CPHR), que contribuyen al desarrollo del país con un amplio programa de productos y servicios aplicando estas técnicas en diferentes sectores.

El grupo conformado por periodistas de Juventud Técnica, Radio Reloj, Prensa Latina, Radio Habana Cuba y los comunicadores del Citma, Aenta, CEADEN y Cubaenergía recibieron una cálida bienvenida en el CPHR, institución que es reconocida como el órgano técnico rector nacional en materia de protección radiológica.

Allí recibieron una conferencia a cargo de su directora, Gladys López Bejerano, para luego recorrer los diferentes laboratorios que garantizan los servicios del centro.

Entre las principales áreas visitadas estuvo Laboratorio Secundario de Calibración Dosimétrica (LSCD), que es miembro de la Red Internacional del OIEA/OMS (Organismo Internacional de Energía Atómica/Organización Mundial de la Salud) y de la Organización Metrológica Regional COOMET. Este laboratorio garantiza que las mediciones dosimétricas del país sean trazables a patrones internacionales a través de la prestación de servicios de

calibración/verificación y la conservación de los patrones nacionales dosimétricos.

Además fueron visitados los laboratorios de Vigilancia Radiológica Ambiental, Dosimetría Citogenética, Dosimetría Interna y Dosimetría Externa, estos dos últimos realizan la vigilancia radiológica individual del personal ocupacionalmente expuesto a radiaciones ionizantes.

En el laboratorio de Dosimetría Interna se midió durante años a los niños provenientes de las zonas afectadas por el accidente de Chernobil que se trataron en Cuba.

El CPHR realiza todas las etapas del proceso de gestión de desechos radiactivos desde la recogida, segregación, transporte, almacenamiento, tratamiento y acondicionamiento de los desechos radioactivos del país, siendo el único centro del archipiélago autorizado a transportar dichos desechos.

En la visita se conoció que el Centro recibirá por 18va vez la bandera de Vanguardia Nacional del Sindicato de la Ciencia este julio.

Luego visitaron el Centro de Isótopos, la mayor instalación radiactiva del país, cuya misión es satisfacer los productos que demanda la medicina nuclear para diagnóstico y tratamiento, principalmente del cáncer por ser la primera causa de muerte en el mundo.

Centis cuenta con un surtido de productos dentro de las líneas de compuestos marcados, radiofármacos, generadores radisotópicos, diagnosticadores convencionales y radisotópicos para uso médico, agrícola, industrial y en el campo de la ingeniería genética y la biotecnología.

Los periodistas que asistieron al seminario recibieron información del proyecto más importante que enfrenta el centro en estos momentos y tiene que ver con la preparación del personal vinculado con la puesta en marcha de un ciclotrón, que será instalado en el CIMEQ.

El ciclotrón que es un acelerador de partículas que permite la producción de radioisótopos de vida muy corta, pero que permite hacer un diagnóstico mucho más efectivo del cáncer y otras enfermedades como las cardiovasculares. Este equipo garantizará los radioisótopos que se utilizan para la producción de los radiofármacos y que actualmente se compran en Bélgica y Hungría.

El centro también garantiza la determinación de analitos, que consiste en recolectar muestras de sangre y hacer estudios hormonales por técnicas nucleares. Este servicio contribuye a cubrir las deficiencias que existen con algunos equipamientos en el sistema de salud y garantizan la atención de aproximadamente 85 000 pacientes al año.

El Centis se encuentra ubicado justo en los límites entre la provincia de Mayabeque. Para el Dr. Luis Ducat Pagés, Vicedirector de Investigaciones del CENTIS, los trabajadores de ese centro científico tienen una motivación

especial "producir los radiofármacos que necesitan los 80 000 pacientes de cáncer en Cuba hoy".

En la visita, el Director de Centis Jorge Cruz Arencibia, recibió de manos de Eleonavys Parsons, comunicadora de CUBAENERGIA, un diploma de reconocimiento entregado por este centro con motivo de su XV aniversario.

Galería de Imágenes



[Volver](#)

Si desea solicitar alguna información, suscribirse o darse de baja del boletín, escribanos a:

boletin@cubaenergia.cu

	Elaborado por: Grupo de Divulgación de CUBAENERGÍA
	Calle 20 No. 4111 e/ 18ª y 47, Miramar, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba Telf. 206 2059 / www.cubaenergia.cu
	Director: Manuel Álvarez González Redacción y compilación: Noslén Hernández / Marta Contreras Corrección: Dulce Ma. García Diseño: Liodibel Claro / Ariel Rodríguez Traducción: Odalys González / Marietta Crespo
	