



SUMARIO:

- **Noti-cortas**
Acuerdo Regional de Cooperación Nuclear lanza su Agenda 2030..... 1
- **La entrevista**
Dominique Mouillot, nueva presidente WiN Global Nuclear..... 2
- **Cobertura**
Realizado curso virtual de neuroimagen en medicina nuclear..... 6
Desarrolló red de investigación marino costera conversatorio virtual 8
- **Eventos**
Se impartió curso sobre herramienta “AcuaCrop” en marco de proyectos sobre el uso eficiente del agua en la agricultura 9

Noti-cortas

Acuerdo Regional de Cooperación Nuclear lanza su Agenda 2030



El Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de Ciencia y la Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe (ARCAL) presentó un nuevo perfil estratégico regional denominado Agenda ARCAL 2030, durante la reunión del Órgano de Representantes (ORA) celebrado en Viena, Austria.

En la reunión, desarrollada inmediatamente después de la 64 Conferencia General del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), se revisaron la actividad de cooperación técnica en América Latina y el Caribe que cuenta con cerca de 20 proyectos actualmente en curso.

Los participantes aprobaron un nuevo Perfil Estratégico Regional para América Latina y el Caribe, que cuenta con seis áreas temáticas -seguridad alimentaria, salud humana, medio ambiente, energía, seguridad radiológica y tecnología con radiación- identifica 44 problemas o necesidades más apremiantes en el contexto regional y las prioridades para el nuevo periodo.

La Agenda ARCAL 2030 se diseñó para alinear estrechamente las actividades de ARCAL con las Metas de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas y guiará el desarrollo y ejecución de los proyectos regionales durante la próxima década.

La conclave se realizó parcialmente en línea, dirigida por la Presidenta del ORA, Embajadora Loipa Sanchez Lorenzo de Cuba, y por el Director General del OIEA Rafael Mariano Grossi, que dio la bienvenida a las nuevas propuestas de proyecto y elogió la nueva agenda regional.

Entre otros temas importantes estuvo el enfoque de género. A partir de una iniciativa del Acuerdo de realizar una serie de talleres anuales para las mujeres profesionales jóvenes, este año ARCAL lanzó su primer proyecto con una "perspectiva del género", cuyo objetivo es apoyar la participación de las mujeres en la ciencia y tecnología nuclear para promover su contribución técnica, científica y de liderazgo en este campo.

También se presentó el Programa de becas Marie Sklodowska-Curie, una iniciativa apoyada por el Director General, que busca inspirar y apoyar a las mujeres jóvenes para que sigan una carrera en ciencia y tecnologías nucleares, seguridad nuclear tecnológica y física o no proliferación.

Aspecto importante de la agenda fue la pandemia de COVID-19 y el apoyo del OIEA en la lucha contra el virus. En coordinación con las Misiones Permanentes y los laboratorios nacionalmente-designados, todos los 21 países de ARCAL han recibido la ayuda del Organismo para el enfrentamiento a la COVID-19.

El Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de la Ciencia y la Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe (ARCAL) inició sus actividades en 1984 y actualmente está integrado por 21 países de la región: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. Desde 2007, España ha participado como un socio estratégico de ARCAL.

La misión de ARCAL es contribuir al desarrollo sostenible de la región de América Latina y el Caribe mediante la cooperación entre los países para la promoción y uso pacífico y seguro de la ciencia y la tecnología nucleares en la solución de problemas prioritarios de la región.

Fuente: <https://www.iaea.org/newscenter/news/at-gc64-arcal-representatives-launch-new-regional-agenda-for-2020-2030>

[Volver](#)

La entrevista

Dominique Mouillot, nueva presidente WiN Global Nuclear



La asociación que agrupa a 35.000 integrantes de 109 países que trabajan para dar a conocer los beneficios de la energía nuclear, así como fomentar el interés en la ingeniería nuclear, la ciencia y otras profesiones relacionadas con esta tecnología, especialmente entre las

mujeres y jóvenes.

Enhorabuena por su nombramiento. Llega en un momento complicado a nivel global, debido a la pandemia. ¿Cómo se está enfrentando a esto?

Efectivamente es un momento complicado, pero nos obliga a reinventar nuestra manera de trabajar juntos y comunicarnos. La conferencia anual de Women in Nuclear Global (WiN Global), que iba a celebrarse en Canadá del 5 al 8 de octubre, se ha retrasado un año. Mientras tanto, para celebrar nuestra Asamblea General en 2020 y oficializar la elección de la nueva presidenta, hemos organizado un webinar el 5 de octubre. También tenemos reuniones periódicas por Teams con el Comité Directivo.

¿Qué tipo de actividades van a realizar y cómo van a promover WiN?

El cambio climático es el reto del siglo XXI, así como lo es la igualdad de género entre hombres y mujeres. Siento que este es el momento adecuado para que WiN Global tome acción firme en este sentido.

WiN Global es una red de expertos internacionales, un panel de profesionales cualificados con amplia experiencia y conocimientos en distintas áreas relacionadas con las tecnologías nucleares. Junto con nuestros expertos contribuiremos activamente a los debates, conferencias etc. sobre cambio climático.

En lo que respecta a la igualdad de género, WiN Global seguirá trabajando en muchas iniciativas para conseguir la diversidad y en particular el equilibrio de género en las profesiones relacionadas con la energía nuclear. Algunos ejemplos son las acciones de apoyo que promueven a las mujeres en STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), nuestro programa de mentores y la promoción de las profesiones en el ámbito nuclear (oportunidades de empleo, becas, práctica).

“WiN Global seguirá trabajando para conseguir el equilibrio de género en las profesiones relacionadas con la energía nuclear”

¿Cuáles son sus prioridades para su mandato en esta organización con 35.000 integrantes repartidos en más de 109 países?

Además de la contribución de WiN Global al debate del cambio climático y los temas de igualdad de género, trabajaré para realizar varias acciones clave con el fin de reforzar nuestra asociación. Serán especialmente las siguientes:

- Mejorar la comunicación mediante el uso de nuevas tecnologías y redes sociales para fomentar la comprensión y el conocimiento público de los beneficios de la energía nuclear y las aplicaciones de la radiación.
- Atraer a personas jóvenes en WiN Global. Vamos a crear un “Grupo de Generación Joven” y también queremos reforzar relaciones y actividades conjuntas con IYNC (International Youth Nuclear Congress, [en España conocidos como “Jóvenes Nucleares”]).
- Ampliar las uniones con asociaciones y patrocinios. Colaboramos con las principales organizaciones del sector nuclear, pero queremos ampliarla a otras redes de mujeres profesionales. Es muy importante mejorar las

relaciones con redes de energías renovables ya que, junto con la nuclear, juegan un papel clave en el futuro mix para luchar contra el cambio climático.

¿Cuáles son los objetivos principales de WiN Global y sus delegaciones en distintos países?

Fundamos WIN en 1993 con la idea de apoyar e incentivar a las mujeres que trabajan en ciencias nucleares y sus aplicaciones por todo el mundo, en especial en las aplicaciones de energía y radiación. WiN Global pretende fomentar la comprensión y conocimiento público sobre los beneficios de la energía nuclear y las aplicaciones de la radiación. Los miembros comparten el compromiso de aportar al público información y la oportunidad de comunicarse.

Estamos abiertos a cualquier solicitante involucrado en la promoción de actividades nucleares que se comprometa con los objetivos de los Estatutos de WiN. Los hombres también son bienvenidos.

“WiN Global pretende fomentar la comprensión y conocimiento público sobre los beneficios de la energía nuclear”

- Desarrollar un diálogo con el público con el fin de buscar concienciación y educación sobre la contribución de las tecnologías nucleares a las personas y la sociedad.
- Contribuir al intercambio de conocimientos y experiencia entre miembros y delegaciones.
- Fomentar el interés en la ingeniería nuclear, la ciencia y otras profesiones relacionadas con la nuclear, especialmente en las mujeres y jóvenes.
- Conseguir la diversidad, especialmente el equilibrio de género en las profesiones relacionadas con la ciencia nuclear.

Fue presidenta de WiN Francia durante 15 años. ¿Cómo ha evolucionado la percepción pública en su país en relación a este tipo de energía y la presencia femenina en el sector nuclear?

La mayoría de los franceses cree que la energía nuclear seguirá teniendo un papel importante en el futuro mix energético. La energía nuclear se percibe como un sector económico importante. Los franceses creen que la nuclear siempre estará presente en el futuro, junto con las renovables. No obstante, la energía nuclear se percibe de manera bastante negativa desde el punto de vista medioambiental. Uno de nuestros objetivos principales en WiN Francia es transmitir mensajes positivos sobre la nuclear, explicar a la gente cómo funciona y cuál es la contribución de las tecnologías nucleares a la sociedad.

Necesitamos fomentar el interés en la ingeniería y ciencia nuclear y en otras profesiones relacionadas con la nuclear, especialmente entre las mujeres y jóvenes. WiN Francia, y por supuesto también WiN Global, están trabajando en esto mediante distintas acciones y nuestros programas de mentores.

¿Cuáles son sus argumentos principales para defender la energía nuclear y el papel de las mujeres en el desarrollo de esta tecnología?

Las mujeres que trabajan en el sector nuclear están muy cualificadas. Dentro de WIN Global, como he indicado, somos una red internacional de expertos. Podemos aportar nuestra pericia, aptitudes, visión, sensibilidad y compromiso para el desarrollo y sostenibilidad de esta energía.

¿Cuál cree que será el papel de la energía nuclear en Europa?

Actualmente, la Unión Europea está trabajando en un European Green Deal, "la hoja de ruta de Europa para la transición verde que podrá ayudarla a reducir emisiones, crear puestos de empleo y abrir nuevas oportunidades". Necesitamos evitar y reducir las emisiones de carbono. Con la energía nuclear se pueden reducir las emisiones de carbono y luchar contra el cambio climático. Hay 109 reactores nucleares en operación en Estados miembros de la Unión Europea post Brexit. Estos reactores generan casi el 50% de su electricidad baja en emisiones de carbono. Por eso, es obvio que la energía nuclear juega un papel clave en el Green Deal de la UE. Europa no solo necesita invertir en centrales nuevas, sino también mejorar el rendimiento de los reactores existentes para la operación a largo plazo.

¿Y en el resto del mundo?

En cuanto a la energía nuclear en el mundo, en torno al 10% de la electricidad mundial la generan unos 440 reactores nucleares. Hay aproximadamente 50 reactores más en construcción, lo que equivale a un 15% de la capacidad existente. La situación es la misma que en Europa: para luchar contra el cambio climático el mundo necesitará todas las energías bajas en carbón a gran escala, incluyendo la nuclear junto con las energías renovables. Las buenas noticias es que la energía nuclear está disponible ya en todas las principales regiones de emisión de gases de efecto invernadero: China, Estados Unidos, India, etcétera, y representa una verdadera alternativa de emisiones bajas al carbón.

También debemos tener en cuenta el desarrollo de las futuras tecnologías nucleares (los SMR). Podrán hacer posible la descarbonización de sectores aparte de la electricidad, como la industria, la producción de hidrógeno...

"Para luchar contra el cambio climático, el mundo necesitará todas las energías bajas en carbón a gran escala, incluyendo la nuclear junto con las renovables"

GDES es miembro de Foro Nuclear, y usted es vicepresidenta de su filial francesa. ¿Qué conoce de industria nuclear española y qué tipos de sinergias se han establecido con la industria nuclear francesa?

Hay 7 reactores nucleares en operación en 5 emplazamientos y 3 en desmantelamiento. Además, España tiene un centro de almacenamiento de residuos radiactivos de baja y media actividad en El Cabril, una fábrica nuclear en Juzbado y el centro de investigación Ciemat.

En España, la energía nuclear generó en torno al 23% de la electricidad durante 2019 y contribuyó al 37% de la electricidad sin emisiones. También hay debates en torno a la extensión de la vida de las centrales con la percepción pública, como en la mayoría de países europeos.

Siempre estoy pendiente de las sinergias entre la industria española y la francesa. Por este motivo, el año pasado organicé una reunión entre la Sociedad Nuclear Española (SNE) y la Societé Francaise D'Energie Nucleaire (SFEN) para buscar oportunidades, sinergias y colaboraciones.

Otra manera importante de buscar oportunidades de colaboración entre las empresas nucleares españolas y francesas son las "Jornadas de la Industria Nuclear España-Francia" organizadas por Foro Nuclear en colaboración con la Embajada Española en Francia y que cuentan con el apoyo de ICEX España Exportación e Inversiones.

¿Cuál es su papel como vicepresidenta de GDES Francia?

Francia es un país prioritario para el desarrollo de GDES. Mi papel es proponer la estrategia a implementar en Francia, en colaboración con el Comité de Estrategia del Grupo GDES. Mis funciones principales son:

- Fomentar el conocimiento y competencias del Grupo GDES frente a las partes interesadas y clientes principales.
- Mantener actividad en el desarrollo de negocio.
- Coordinar las unidades de negocio en Francia.
- Comunicar la información relacionada con el mercado francés a nuestro director, Héctor Dominguis, y organizar reuniones con él y los responsables de la toma de decisiones en Francia.

¿Le gustaría añadir algo?

Para mí es un honor haber sido elegida presidenta de WiN Global. Estoy convencida de que nuestra asociación tiene un papel clave en la cuestión del cambio climático. En un mundo sacudido por la crisis de la pandemia de la Covid-19 me enfrento a muchos retos buenos y malos, y quiero seguir manteniendo la fe.

Fuente: https://www.foronuclear.org/valores-del-sector/voces-destacadas/dominique-mouillot/?utm_source=Newsletter+Foro+Nuclear&utm_campaign=3cfebd72c1-EMAIL_CAMPAIGN_2020_10_14_08_14&utm_medium=email&utm_term=0_c29f091cef-3cfebd72c1-536571937

[Volver](#)

Cobertura

Realizado curso virtual de neuroimagen en medicina nuclear

El curso Neuroimagen en Medicina Nuclear, organizado por el Centro de Isótopos (CENTIS), se realizó a distancia de manera exitosa con la participación de 86 profesionales de 15 instituciones de todo el país.

Los participantes pertenecen a los servicios de medicina nuclear y departamentos de neurología y neurocirugía del Instituto de Hematología e Inmunología, Hospital Hermanos Ameijeiras, Instituto Nacional de Oncología y Radiología, Centro de Investigaciones Médico Quirúrgico (CIMEQ), Centro Internacional de Restauración Neurológica (CIREN), Hospital Clínico

Quirúrgico Miguel Enríquez, Hospital General Calixto García y el Instituto de Neurología Neurocirugía de la Habana.

De otras provincias participaron el Hospital General Docente Agustino Neto, de Guantánamo, el General Docente Comandante Pinares, de Artemisa, el Clínico Quirúrgico Docente Faustino Pérez Hernández, de Matanzas, y el Abel Santamaría Cuadrado, de Pinar del Río.



Curso a distancia: Neuroimagen en Medicina Nuclear. Sept-Oct 2020.

Profesores del curso.



*Dr. DrC. Yamilé Peña Quián.
2do grado en Medicina Interna y
Medicina Nuclear.
Investigadora Titular del CENTIS*



*DrC. Leonel Torres Aroche.
Físico nuclear, Físico médico.
Investigador Titular del CENTIS.*



*MsC. Anaís Prats Capote.
Licenciado en Radioquímica.
Investigadora Auxiliar del
CENTIS.*

*Dr. Juan F. Batista Cuellar.
1er grado Medicina Interna y
Medicina nuclear. Profesor y
director de la Dirección de
investigaciones clínica del
CENTIS.*



*DrC. Alejandro Perera Pintado.
Licenciado en Química
especialista en Radioquímica.
Investigador Titular del
CENTIS.*

También participaron especialistas en Medicina General Integral del Policlínico Docente de Playa, quienes desarrollan investigaciones relacionadas con la Enfermedad de Alzheimer y una representante de la Autoridad Reguladora de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos de la República de Cuba (CECMED).

Consistente en 14 videoconferencias, videos educativos y bibliografía sobre el tema, el curso estuvo soportado en la Nube informática de la Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada (AENTA), y durante tres días realizó encuentros virtuales para debatir sobre neuroimagen en medicina nuclear.

Esta capacitación es una de las actividades del proyecto "Desarrollo de capacidades en los servicios de medicina nuclear, para el uso clínico de la neuroimagen funcional en la enfermedad de Alzheimer", que se ejecuta en el marco del Programa de Investigación "Tecnologías de Aplicaciones Nucleares, el Láser, la Óptica y la Ultrasónica para Producir y Generalizar Bienes y Servicios", coordinado por la AENTA.

Actualmente, Cuba es el país más envejecido de Latinoamérica. La demencia es la primera causa de discapacidad en adultos mayores y es la mayor contribuyente de dependencia, sobrecarga económica y estrés psicológico en el cuidador. Es una enfermedad que determina mayores necesidades de cuidados en la población y más de la mitad de los dementes necesitan cuidado la mayor parte del tiempo.

El proyecto tributa a una prioridad de salud y se enfoca en la contribución de la medicina nuclear al diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer, a través de técnicas novedosas no invasivas que juegan un papel fundamental en la evaluación funcional cerebral para establecer el diagnóstico, momento evolutivo de la enfermedad, pronóstico y evaluación a diferentes tratamientos.

Para ello es necesario desarrollar capacidades en los servicios de medicina nuclear para el uso clínico de la neuroimagen funcional y en especial en la enfermedad de Alzheimer. El CENTIS cuenta con personal altamente calificado y con experiencia que hacen posible el entrenamiento teórico-práctico del personal de otras instituciones y la creación de capacidades para brindar estos servicios.

El Comité organizador del curso estuvo encabezado por DrC. Yamile Peña, quien es la jefa del proyecto, el DrC. Leonel A Torres Arocha y el Ingeniero Rency Enrique Martínez Penichet. Como profesores fungieron, además de Peña y Torres Arocha, los Doctores en Ciencias Juan F. Batista Cuellar, Especialista de 1er grado en Medicina Interna y Medicina nuclear, Alejandro Perera Pintado, especialista en Radioquímica e Investigador Titular y la Master Anaís Prats Capote, Licenciada en Radioquímica. Investigadora Auxiliar, todos del CENTIS.

Mensajes de los alumnos del curso agradecen al comité organizador y profesores por la profesionalidad, actualidad, organización, conocimientos y relaciones para seguir contribuyendo al estudio y tratamiento de uno de los principales problemas de salud hoy en Cuba.

Por: Marta Contreras, especialista de comunicación de AENTA y coordinadora de RECNUC

Imagen: organizadores del Curso

[Volver](#)

Desarrolló red de investigación marino costera conversatorio virtual



La Red de Investigación de Estresores Marinos-Costeros en Latinoamérica y el Caribe (REMARCO), desarrollaron un conversatorio virtual denominado "REMARCO: Contribuyendo a la investigación y divulgación marino-costera de Latinoamérica y el Caribe", en el marco del proyecto RLA 7025 "Fortalecimiento de capacidades en ambientes marinos y costeros utilizando técnicas nucleares e isotópicas", auspiciado por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

El evento virtual se efectuó el miércoles 4 de noviembre, a las 8:30 am hora Costa Rica (9:30am hora de Cuba) y se transmitió por Facebook Live de REMARCO (<https://www.facebook.com/REMARCO.ARCAL/>)

La actividad tuvo una duración aproximadamente de 2 horas, en la cual se abordaron aspectos claves de la Red, así como el trabajo que se ha estado realizando en torno a los cuatro estresores marino-costeros: contaminación química, contaminación por microplásticos, acidificación de los océanos y Florecimiento de Algas Nocivas (FANs). La actividad fue gratuita y abierta a todo público.

REMARCO, es una red de investigación interdisciplinaria, colaborativa e internacional que reúne a diversas instituciones de Latinoamérica y del Caribe, que realizan investigaciones relacionadas al ambiente marino costero y los siguientes estresores.

Actualmente, instituciones de 18 países de Latinoamérica y el Caribe conforman REMARCO: Argentina, Belice, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba,

Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

El Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos (CEAC) -reconocido por el OIEA como Centro de Referencia Regional en la aplicación de técnicas nucleares a la solución de problemas específicos del Manejo Integrado Costero, desde el año 2007- es miembro de esta Red.

Por: Maikel Hernández Núñez, comunicador del CEAC y miembro de RECNUC

[Volver](#)

Eventos

Se impartió curso sobre herramienta "AcuaCrop" en marco de proyectos sobre el uso eficiente del agua en la agricultura



El Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos (CEAC) impartió un curso denominado "Introducción al Modelo AquaCrop", en el marco del proyecto regional "Uso de Técnicas Nucleares para un Uso Eficiente del Agua en la Agricultura (RLA 5077)", del Organismo Internacional de

Energía Atómica (OIEA); y del proyecto nacional financiado por la Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías Avanzadas (AENTA) bajo el mismo nombre, y con el acrónimo ISOAGRI.

Ambos proyectos se complementan y contribuyen al uso eficiente del agua en la agricultura, al implementar la utilización del modelo AquaCrop.

Este modelo *desarrollado por la Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura (FAO- por sus siglas en inglés)*- es una herramienta que permite simular los rendimientos agrícolas de cultivos herbáceos en dependencia del agua consumida, permitiendo optimizar los programas de riego para mejorar la eficiencia del agua en la agricultura. En Cuba existen muy escasas publicaciones acerca del uso del Modelo AquaCrop.

Esta actividad de capacitación permitió además enseñar a los cursistas cómo introducir datos al modelo y analizar las interpretaciones de las salidas.

El curso también propició el dialogo sobre los efectos adversos del cambio climático en la agricultura, el ambiente y la economía, en lo particular los eventos de sequía que producen la carestía relativa del agua y repercusiones negativas en la producción agrícola y por ende, en la seguridad alimentaria.

Esta actividad estuvo dirigida por la DrC. Rita Y. Sibello Hernández, investigadora titular del CEAC y contraparte nacional del proyecto RLA

5077, quien además se desempeñó como docente junto a la MSc. Regla M. Alomá Oramas, investigadora agregado de este centro de investigaciones.

Participaron como invitados los reconocidos profesores, la MSc. O. Nilda Rajadel Acosta y el DrC. Nelson A. Castro Perdomo, de la Universidad de Cienfuegos, quienes ofrecieron conferencias magistrales sobre el suelo y el agua, respectivamente, como dos recursos indispensables para la agricultura.

Fueron capacitados estudiantes y profesores de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Cienfuegos, así como varios especialistas y técnicos del CEAC.

Por: Maikel Hernández Núñez, comunicador del CEAC y miembro de RECNUC

[Volver](#)

Si desea solicitar alguna información, suscribirse o darse de baja del boletín, escríbanos 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 |
| |  |