



SUMARIO:

- **Noti-cortas**
Participa Cuba en proyecto regional sobre mejora de las capacidades analíticas y vigilancia de contaminantes en los alimentos 1
- **La entrevista**
La profesionalidad del sector español se pone de manifiesto a través de la operación excelente de nuestras plantas 2
- **Cobertura**
Expone Cuba logros y retos de la medicina nuclear en reunión virtual..... 6
Laboratorio cubano participa en proyecto regional sobre inocuidad alimentaria.. 8
- **Eventos**
Taller sobre buenas prácticas agrícolas en marco de proyecto Iweco.cuba..... 9

Noti-cortas

Participa Cuba en proyecto regional sobre mejora de las capacidades analíticas y vigilancia de contaminantes en los alimentos



El Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos (CEAC) representa a Cuba en un nuevo proyecto regional denominado "Mejora de las capacidades regionales de análisis y los programas de vigilancia de residuos/contaminantes en los alimentos mediante técnicas nucleares/isotópicas y complementarias", auspiciado por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Se trata del RLA5081 desarrollado en el marco del Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de la Ciencia y la Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe (ARCAL), con el propósito de dotar a los laboratorios relacionados con la inocuidad en los países de América Latina y del Caribe, de mejores prestaciones.

El proyecto apoyará con el suministro de insumos de laboratorio y capacitación al personal en temas de monitoreo, análisis de residuos y contaminantes en alimentos mediante cursos de entrenamiento y con asistencia técnica especializada.

El CEAC es la institución coordinadora del proyecto en el país, representado por la doctora Rita Yvelice Sibello Hernández, investigadora titular, quien ha sido designada contraparte nacional.

Los especialistas de la Sección de Orgánica del Laboratorio de Ensayos Ambientales (LEA) tienen la misión de montar y validar las técnicas de determinación de pesticidas por cromatografía gaseosa en los alimentos y será la primera vez que el LEA realice este tipo de ensayos, expresó Sibello Hernández.

Así mismo, la técnica de Espectrometría de Absorción Atómica, de la Sección de Metales Trazas y Mayoritarios, fortalecerá sus capacidades para la determinación de los metales pesados de mayor importancia desde el punto de vista toxicológico (arsénico-As, cadmio-Cd, mercurio-Hg y plomo-Pb) en los alimentos, señaló la investigadora titular.

La situación epidemiológica causada por la Covid-19, provocó que se hayan tenido que postergar algunas de las actividades planificadas. Recientemente se realizó una reunión virtual donde se actualizó el estado del proyecto y se hizo una nueva planificación del trabajo. En estos momentos se gestionan las compras previstas para los países.

Participan en el proyecto instituciones científicas de Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Por: Maikel Hernández Núñez / Comunicador de CEAC y miembro de RECNUC

[Volver](#)

La entrevista

La profesionalidad del sector español se pone de manifiesto a través de la operación excelente de nuestras plantas

El nuevo cargo de Pablo Martínez Levy como Director de estrategia y desarrollo corporativo de negocio de Tecnatom, llegó pocos días antes del confinamiento, por lo que su incorporación al nuevo puesto ha supuesto un mayor reto. Posicionados ya de forma recurrente en 22 países, en el ejercicio 2019 la compañía llevó a cabo proyectos en 41 países. "Estamos muy atentos a los nuevos proyectos nucleares en todo el mundo", asegura, mientras afirma haber



sido testigo del "enorme prestigio que los profesionales de la industria española tienen en el extranjero".

Su nombramiento como Director de estrategia y desarrollo corporativo de Tecnatom llegó en pleno confinamiento, ¿cómo lo vivió?

Para ser más concreto, una semana antes. Aunque llevaba trabajando ya un tiempo en un plan de transición e incorporación al nuevo puesto, las consecuencias de la pandemia no estaban contempladas dentro de ese plan. La incorporación al puesto ya suponía un reto muy importante, pero si a eso le unimos el confinamiento y el impacto en el negocio debido a la pandemia, la situación se hizo mucho más retadora. El apoyo de mi equipo, así como el de mis colegas del Comité de Dirección ha sido clave para ayudarme en la transición. A nivel personal lo primero fue organizar la logística en casa para poder conciliar la actividad laboral y el colegio de mis hijos. El apoyo de mi mujer en este sentido ha sido fundamental.

¿Cómo se ha preparado la compañía frente a la COVID-19 y de qué forma han abordado el trabajo en estos meses?

Tecnatom viene desde hace tiempo adaptando sus procesos y sistemas de información para poder teletrabajar, pero sería pretencioso decir que ha sido fácil. Sin embargo, la estrategia de digitalización de procesos que veníamos desarrollando desde hace tiempo nos ha permitido adaptarnos a esta situación de una manera muy dinámica. Un ejemplo han sido todas nuestras actividades de formación en las plantas, que se han llevado a cabo de forma telemática desde el principio. Adicionalmente, desde un primer momento nuestro servicio médico y el departamento de sistemas han trabajado intensamente para que la pandemia afecte lo menos posible y el esfuerzo ha dado sus frutos en forma de continuidad en los negocios.

"La estrategia de digitalización de la compañía ha permitido una mejor adaptación ante la pandemia"

Uno de los objetivos claves de su nombramiento es ampliar la internacionalización de la compañía. ¿Qué estrategias y vías de expansión comercial a nivel internacional van a incentivar?

Sin duda, el crecimiento de Tecnatom pasa por la internacionalización de sus servicios y este proceso de diversificación geográfica se fundamenta en el apoyo del Grupo, así como en otros actores de referencia en nuestros países objetivo. De este modo, con una estrategia de cercanía y rápida respuesta es cómo podemos aportar valor a nuestros clientes. Además de la internacionalización, Tecnatom está abordando una importante adaptación de sus servicios para sacar partido a la digitalización y la diversificación en otros sectores, tales como el renovable e hidrocarburos.

¿Han modificado los planes ahora que existen más dificultades de movilizar a equipos o de participar en ferias y encuentros comerciales en el exterior?

La dificultad e incluso la imposibilidad de viajar, sin duda, han afectado a la labor comercial de Tecnatom, limitando el contacto con el cliente y nuestra participación en eventos. Hemos tenido que acelerar el uso de las herramientas de teletrabajo, incrementando sustancialmente las reuniones por medios virtuales. También hemos implementado una nueva estrategia

basada en la organización de webinars para dar a conocer nuestro amplio porfolio de productos y servicios. Al igual que nosotros, los organizadores de eventos y ferias también se están adaptando y cada vez hay más que se realizan de forma virtual y permiten estrechar lazos con la industria.

Están ya posicionados en 22 países. ¿En cuáles quieren reforzar su presencia?

Efectivamente, estamos posicionados de forma recurrente en 22 países, si bien en el ejercicio 2019 llevamos a cabo proyectos en 41 países. Sin embargo, nuestra estrategia debe tener el foco en la consolidación del negocio mediante la ampliación de nuestra oferta de servicios



buscando, además, las sinergias con otros sectores. Adicionalmente, estamos muy atentos a los nuevos proyectos nucleares en todo el mundo donde Tecnatom ofrece soluciones integrales de gran valor añadido.

"En Tecnatom estamos muy atentos a los nuevos proyectos nucleares que surgen en el mundo"

¿Qué tipo de servicios nucleares exportan?

Diría que actualmente estamos exportando la mayoría de nuestro porfolio de servicios, pero si tuviera que destacar algunos, serían los servicios de formación y gestión del conocimiento y transformación digital que incluyen simulación, ingeniería de factores humanos y diseño de salas y centros de control. Además, continuamos trabajando internacionalmente de manera recurrente apoyando a numerosas plantas en todo el mundo en sus paradas para recarga a través de nuestros servicios de inspección, pruebas e ingeniería.

¿Sorprende todo lo que hacen a quienes no conocen la industria nuclear española?

Cada vez menos, la internacionalización de la industria nuclear española y, en concreto, la de Tecnatom empezó hace años. Aunque todavía hay clientes que se sorprenden por el amplio abanico de servicios que prestamos, esta situación se da cada vez menos. Sí que es verdad que fuera del ámbito nuclear, donde cada vez estamos más activos, sí nos encontramos este tipo de situaciones de manera más recurrente.

"Entre otros, nuestros servicios incluyen simulación, ingeniería de factores humanos y diseño de salas y centros de control"

¿Algún ejemplo concreto de servicio del que se sientan especialmente orgullosos o satisfechos?

Tecnatom lleva tiempo trabajando en cómo sacar partido a la transformación digital con el objetivo de ofrecer soluciones integradas de valor añadido a nuestros clientes para mejorar la operación y el mantenimiento. Entre estas soluciones, Tecnatom ha desarrollado SOUL (Smart Open Universe of Learning), una plataforma de gestión del conocimiento que integra herramientas de inteligencia artificial y data science. Otra de las soluciones orientadas al apoyo a la operación es la plataforma TecOS, una suite de software compuesta por diferentes aplicaciones tales como procedimientos computarizados, monitorización predictiva, gestión inteligente de alarmas o eficiencia del ciclo termodinámico. Todas estas soluciones están teniendo una gran aceptación en el sector energético, tanto a nivel nacional como internacional.

Además del sector nuclear se han abierto camino en otros negocios como el aeroespacial tras su apuesta por la diversificación. ¿Cómo lo han abordado?

Para abordar la diversificación, lo primero que hemos hecho ha sido identificar dónde Tecnatom aporta valor con sus capacidades actuales y, a continuación, cómo aprovechar toda la experiencia en el sector nuclear que nos permita explotar las sinergias con otros sectores. También conviene mencionar que otro de los pilares del éxito en nuestra estrategia de diversificación se basa en un consolidado ecosistema de alianzas con actores clave en nuestros sectores de interés. El ejemplo aeroespacial es un caso claro de éxito donde Tecnatom lleva trabajando más de 20 años.

"Hemos aprovechado la experiencia en el sector nuclear para alcanzar sinergias con otros sectores"

Tras su experiencia internacional, ¿cómo ve el futuro nuclear en los países a los que prestan servicios, entre los que se encuentra España?

Tecnatom continuará prestando servicios a las centrales nucleares españolas de formación, ingeniería, inspección y simulación durante toda la vida de operación de las mismas, acorde al calendario que actualmente fija el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC). Además, Tecnatom ya está prestando al sector servicios relacionados con la gestión de residuos y desmantelamiento, que tendrán continuidad más allá de la operación de las plantas.

A nivel internacional, estamos asistiendo a un escenario donde los grandes actores internacionales están desplegando una política de expansión de sus programas nucleares. Países como Estados Unidos, Reino Unido o China, donde tenemos una posición consolidada, están construyendo nuevas centrales y extendiendo la operación de las ya existentes. En este sentido, en Tecnatom continuaremos expandiendo nuestra posición en las plantas en operación y participando de manera cada vez más activa en los proyectos de nuevas plantas.

¿Qué opina de la industria nuclear española y de sus profesionales?

Mis responsabilidades previas en Tecnatom me exigían una enorme actividad fuera de España, al ser el responsable de diversos mercados internacionales. En este período he sido testigo del enorme prestigio que los profesionales de la industria española tienen en el extranjero. Prácticamente en todos los países con actividad nuclear hay alguna empresa

española involucrada de algún modo. Incluso, en varias ocasiones, hemos competido por contratos en terceros países, poniendo de manifiesto nuestra enorme valía.

"En todos los países con actividad nuclear hay alguna empresa española involucrada de algún modo"

A pesar de no haberlo tenido nunca fácil y de tener que trabajar sin el apoyo de la sociedad ni de la clase política, la profesionalidad del sector español se pone de manifiesto a diario a través de la operación excelente de nuestras plantas, en muchos aspectos referencia mundial.

Ser un profesional de este sector es algo de lo que todos nos sentimos muy orgullosos.

Forma parte de Tecnatom desde 2010 y recibió muchas felicitaciones por el nuevo puesto a través de las redes sociales. ¿Qué le gustaría trasladar a sus compañeros?

Mi enorme agradecimiento por el apoyo incondicional que me han prestado durante estos años y todo lo que he aprendido y sigo aprendiendo. Yo, por mi parte, les sigo ofreciendo una puerta abierta para poder ayudarles en todo lo que consideren.

Y, por último, ¿qué le gustaría añadir?

No quería dejar pasar la ocasión sin agradecer a todo el equipo de la Dirección de Estrategia y Desarrollo Corporativo del Negocio su compromiso y buena disposición durante esta pandemia en la que hemos tenido situaciones complicadas, pero que siempre se han resuelto de manera satisfactoria. Por último, agradecer la acogida a mis colegas del Comité de Dirección que me han considerado como uno más desde el momento de mi incorporación.

Fuente: https://www.foronuclear.org/valores-del-sector/voces-destacadas/pablo-martinez/?utm_source=Newsletter+Foro+Nuclear&utm_campaign=29eea0eed6-EMAIL_CAMPAIGN_2020_07_14_06_40&utm_medium=email&utm_term=0_c29f091cef-29eea0eed6-536571937

[Volver](#)

Cobertura

Expone Cuba logros y retos de la medicina nuclear en reunión virtual



Expertos cubanos mostraron los principales logros y retos de la Física Médica en Cuba en reunión virtual de la Asociación Latinoamericana de Física Médica (ALFIM), en la que participaron 62 especialistas de América Latina y el Caribe.

Una de las áreas de la Física Médica donde mayor desarrollo tecnológico y científico se ha experimentado en Cuba ha sido en la Medicina Nuclear. El Dr. Leonel Torres, del Centro de Isótopos (CENTIS), realizó una actualización del estado de la Medicina Nuclear en Cuba y resumió los principales logros y retos futuros de la física médica.

Logros:

- Desarrollo de protocolos nacionales para aseguramiento de Calidad del equipamiento de Medicina Nuclear.
- Optimización de las exposiciones médicas en Medicina Nuclear.
- Implementación de procedimientos para dosimetría interna.
- Introducidos procedimientos de braquiterapia de alta tasa.
- Introducidos modalidades de terapia avanzada 3DCRT/IMRT/IGRT/IORT/RCE.
- Introducción del empleo del PET-CT en la planificación de RT.
- Disponibles procedimientos que conformarán el protocolo nacional de control de calidad en Radiología Diagnóstica e Intervencionista.
- Desarrollo de herramientas para educación y entrenamiento del físico médico

Retos

- Extender la optimización de Exposiciones Médicas a todos los servicios de Medicina Nuclear del país (Optimizar dosis de Radiación a pacientes enfatizando en equipos híbridos).
- Implementar procedimientos de verificación de las estimaciones dosimétricas (en pacientes), enfatizando en terapia con radionucleidos.
- Desarrollo e implementación de técnicas de VMAT (Arco-Terapia volumétrica modulada).
- Desarrollo e implementación de técnicas de SBRT (Radioterapia estereotáxica de todo el cuerpo).
- Fortalecer las acciones de optimización de exposiciones médicas y aseguramiento de calidad en la práctica, con énfasis en intervencionismo y CT.

La Física Médica es la rama de la ciencia que comprende la aplicación de los conceptos, leyes, modelos, técnicas y métodos de las ciencias y tecnologías nucleares y las radiaciones ionizantes para la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades.

Los Físicos Médicos son profesionales con formación académica de postgrado y entrenamiento clínico, que forman parte del grupo multidisciplinario profesional responsable del diagnóstico y tratamiento de pacientes, garantizando la calidad de los aspectos técnicos que intervienen en los procesos, la efectividad y la seguridad de los mismos, reduciendo así la probabilidad de accidentes.

Ellos están presentes en toda la red de institutos y centros hospitalarios que realizan el diagnóstico y tratamiento de diferentes enfermedades, entre los que sobresalen el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR), el Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas (CIMEQ), donde se ha instalado el primer ciclotrón en el país para la producción de radiofármacos positrónicos, el Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras" (HHA), los Institutos de Cardiología y Cirugía Cardiovascular (ICCC) y de Nefrología (INEF), entre otros.

Por su parte el Centro de Isótopos (CENTIS), institución adscrita a la Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada (AENTA), es el centro rector de la producción e investigación de radiofármacos y compuestos marcados en el país.

La Asociación Latinoamericana de Física Médica (ALFIM) fue fundada en 1984 y tiene Sociedades Nacionales en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, México, Panamá, Paraguay, Perú, Venezuela y Uruguay.

Ante la situación de la pandemia por COVID 19, ALFIM también ha implementado las reuniones virtuales para mantener la actualización y seguimiento a sus actividades.

Fuente: CENTIS, AENTA

[Volver](#)

Laboratorio cubano participa en proyecto regional sobre inocuidad alimentaria



El Laboratorio de Vigilancia Radiológica Ambiental del Centro de Protección e Higiene de las Radiaciones, que tiene como encargo estatal el control de los contaminantes radiactivos en alimentos, participa en un proyecto regional del acuerdo ARCAL.

Se trata del proyecto "Fortalecimiento de la colaboración regional entre laboratorios oficiales para hacer frente a nuevos desafíos relacionados con la inocuidad de los alimentos", que se ejecuta en el marco del Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de la Ciencia y la Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe (ARCAL) y con el apoyo del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

El objetivo del proyecto es mejorar la inocuidad alimentaria a través de políticas efectivas, inclusivas, objetivas y transparentes, basadas en el riesgo para garantizar la salud pública, el comercio nacional e internacional y la protección del medio ambiente y reducir el impacto del cambio climático en la región.

Como parte de las actividades, la jefa del laboratorio en Cuba, Dra. Isis Fernández Gómez, participó esta semana en una reunión virtual desarrollada desde la sede del OIEA en Viena, Austria, para presentar los resultados del proyecto en el primer semestre del año.

En la reunión, la Dra. Fernández informó que se han establecido relaciones de colaboración con el Ministerio de Salud Pública para el tema de inocuidad alimentaria, y en este momento el laboratorio se encuentra trabajando con

el mínimo de especialistas para cumplir con las medidas de distanciamiento social por la COVID 19.

Otro resultado alcanzado fue la incorporación a la Red Analítica de Latinoamérica y el Caribe (RALACA), una red de laboratorios sin fines de lucro, fundada con la asistencia del OIEA que tiene como misión promover la inocuidad alimentaria y la sostenibilidad ambiental en América Latina y el Caribe.

Entre las tareas inmediatas, expresó Fernández, se encuentra realizar un levantamiento de las técnicas nucleares existentes en el resto de los laboratorios nacionales de referencia en inocuidad alimentaria del país.

La Organización Mundial de la Salud estima que unos 600 millones de personas al año, aproximadamente una de cada diez en el mundo, se enferman después de ingerir alimentos contaminados y cada año fallecen 420 000 personas tras haber consumido alimentos contaminados.

Desde abril último Cuba cuenta con el Decreto-Ley No.9 sobre Inocuidad Alimentaria, una legislación mucho más moderna y abarcadora, que expresa la voluntad política de resolver un tema reconocido como clave en la nueva Constitución: la seguridad alimentaria como un derecho de cada ciudadano a recibir productos inocuos, nutritivos y sanos para preservar su salud.

La participación en este proyecto del Laboratorio de Vigilancia Radiológica Ambiental del CPHR, uno de los centros de la Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada, puede representar una contribución sustantiva al objetivo del país.

Por: Marta Contreras Izquierdo, comunicadora del proyecto

Fotos: cortesía de Isis Fernández

[Volver](#)

Eventos

Taller sobre buenas prácticas agrícolas en marco de proyecto IWECO.cuba



En la finca "Limonos" ubicada en el área demostrativa de la cuenca del río Arimao en Cienfuegos, con la participación de varias instituciones, se desarrolló el "Taller teórico-práctico sobre buenas prácticas agrícolas de conservación de suelos", en el marco del proyecto IWEco.cuba.

El Taller trató acerca de la importancia de la conservación del suelo para el medio ambiente, la economía y la sociedad, y se realizó en saludo del Día Internacional de la Conservación del Suelo que se celebra cada 7 de julio desde 1963, en memoria del doctor Hugh Hammond Bennet, quien dedicó su vida a

demostrar que el cuidado del suelo influye directamente en la capacidad productiva de los mismos.

Participaron en la actividad investigadores y especialistas del Centro de Estudios Ambientales en la provincia (CEAC), la Universidad de Cienfuegos, el Ministerio de la Agricultura en el territorio (MINAG), el MINED, la Empresa Nacional de Proyectos de la Agricultura y el Instituto de Suelos (IS); además de productores.

Por: Maikel Hernández Núñez, Especialista de comunicación 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
	