

Estimados miembros y colegas;

Lamentamos profundamente el fallecimiento de nuestra querida colega y coordinadora de REPROLAM, Helen Jamil Khoury.

Su dedicación, compromiso y calidez humana dejaron una huella imborrable en nuestra comunidad. Helen fue una líder incansable en la protección radiológica ocupacional en Latinoamérica y el Caribe, siempre promoviendo la integración y el intercambio de conocimientos. Su legado seguirá inspirándonos en nuestra labor.

Enviamos nuestras más sinceras condolencias a su familia, amigos y colegas en este difícil momento.





CULTURA DE SEGURIDAD

## LA SEGURIDAD PRIMERO

*Espacio dedicado al entendimiento común y al fomento de la Cultura de Seguridad a través de informaciones, análisis, diseminación de experiencias y noticias afines.*

Estimados lectores de la Sección “La Seguridad Primero”:

Desde la redacción de la sección les queremos saludar por el nuevo año 2025, esperando que hayan tenido unas felices fiestas y deseándoles que éste sea un año de nuevos proyectos y logros personales.

Comenzamos otro año de publicaciones e informaciones que ayuden a difundir y promover la Cultura de Seguridad Radiológica durante el uso de las fuentes de radiaciones ionizantes en todas sus aplicaciones. Tenemos algunas nuevas ideas para esta sección que iremos compartiendo a lo largo del año a la vez que también estaremos atentos a las vuestras sobre algún aspecto que consideren de mayor importancia en el tema.

Como siempre, agradecemos a todos los lectores que siguen esta sección, y en especial, a los que nos han escrito para expresarnos su interés en alguno de los temas publicados o sugerir nuevos temas. Les recordamos que nuestra dirección electrónica es [laseguridadprimero2023@gmail.com](mailto:laseguridadprimero2023@gmail.com), a donde pueden escribirnos para cualquier pregunta, sugerencia o simplemente para compartir experiencias y buenas prácticas de Cultura de Seguridad Radiológica, que podamos difundir y compartir con otros lectores a través de esta sección.

Una vez, ¡Muchas felicidades a todos!

Rubén Ferro - Renan Ramirez

## SEMINARIO WEB:

### "PERCEPCIÓN PÚBLICA DE LAS RADIACIONES Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA"

PROF. M.SC. PAOLA DA COSTA ROSA

VIERNES 7 DE FEBRERO 2025 A LAS 11 A.M. (HORA DE BRASIL)



El objetivo de este seminario es abordar la percepción del público en general sobre la tecnología nuclear y sus aplicaciones, así como las herramientas de divulgación científica útiles en este contexto.

Paola es graduada en Tecnología en Radiología, Especialista en Protección Radiológica y Máster en Ciencias (Física Médica) - Universidad Tecnológica Federal de Paraná (UTFPR).

Es Profesora Universitaria - UNINTER Brasil y el Instituto Latinoamericano de Investigaciones Odontológicas (ILAPEO)

Radioproteccionista con 10 años de experiencia (2015-2023 en Nucleo Protección Radiológica, 2023 a la actualidad en Navix Gestión y Calidad).

Inscripciones: <https://forms.gle/RR5tve7KQwPdvBWS7>

**REUNIÓN ANUAL DE EURADOS 2025**  
**DEL 24 AL 27 DE FEBRERO**  
**BUCAREST, RUMANÍA (IDIOMA: INGLES)**



**TEMAS**

- Escuela EURADOS sobre “Metrología en medidas de dosimetría de radiación”
- Nueva sesión de apertura con presentación de los Grupos de Trabajo de EURADOS
- Reuniones de los grupos de trabajo de EURADOS
- Reunión de participantes de IC2024ext
- Red de aprendizaje del GT2
- Evento de inicio de carrera
- Reunión del Plan de Acción SAMIRA
- Debate abierto sobre el posible impacto de las nuevas cantidades operativas propuestas
- Asamblea General y Reunión del Consejo de EURADOS
- Curso de formación “Curso de actualización sobre el despliegue de la esfera de Bonner”  
(inscripción y pago por separado)

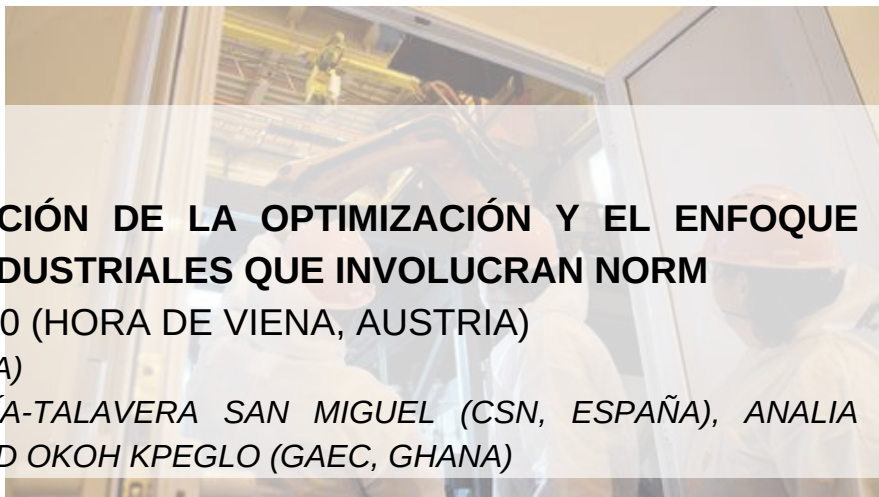
**FECHAS CLAVE**

- Lanzamiento de la aplicación de la conferencia Whova: finales de enero de 2025
- Fecha límite de inscripción: 10 de febrero de 2025
- Curso de Formación: 24 de febrero de 2025
- Evento de inicio de carrera: 25 de febrero de 2025
- Asamblea General de EURADOS: 26 de febrero de 2025
- 18ª Escuela EURADOS: 27 de febrero de 2025

Para más información:

<https://eurados.sckcen.be/en/events-overview/eurados-annual-meeting-2025-bucharest-romania>

Por favor regístrese en línea a través de [www.eurados-registration.org](http://www.eurados-registration.org)



## SEMINARIO WEB:

### TENDENCIAS EN LA APLICACIÓN DE LA OPTIMIZACIÓN Y EL ENFOQUE GRADUADO EN PROCESOS INDUSTRIALES QUE INVOLUCRAN NORM

26 DE FEBRERO DE 2025 - 13:00 (HORA DE VIENA, AUSTRIA)

MODERADOR: BURÇIN OKYAR (OIEA)

PRESENTADORES: MARTA GARCÍA-TALavera SAN MIGUEL (CSN, ESPAÑA), ANALIA CANOBA (ARN, ARGENTINA) Y DAVID OKOH KPEGLO (GAEC, GHANA)

La aplicación de un enfoque de optimización y gradualidad a los procesos industriales que involucran material radiactivo de origen natural (NORM) es crucial para garantizar la seguridad radiológica, la eficiencia y el cumplimiento normativo. Existen algunos pasos y consideraciones comunes para su correcta implementación en cumplimiento de las normas de seguridad pertinentes del OIEA, así como de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

La optimización requiere enfoques y estrategias únicos que apunten a mejorar la evaluación y el seguimiento, los procesos de trabajo, la disponibilidad de tecnología y equipos, y la capacitación y educación de los trabajadores y profesionales. Puede implicar la fabricación eficiente, la automatización de procesos y la optimización energética, y debe respaldar las técnicas pertinentes de seguridad y gestión de riesgos.

Este seminario web también proporcionará información sobre el 11.º Simposio NORM XI, que se basa en el tema relevante de "Ampliación de la optimización en procesos industriales que involucran NORM: un enfoque en la sostenibilidad en las industrias extractivas". El evento está destinado a operadores de procesos industriales que involucran NORM, proveedores de servicios técnicos, profesionales de la protección radiológica, incluidos investigadores y reguladores.

#### Objetivos de aprendizaje

- Mejorar la comprensión de los procesos industriales que involucran NORM y la aplicación de la optimización y el enfoque graduado específico para estos procesos;
- Conocer las perspectivas regionales sobre protección radiológica efectiva, basadas en la última evidencia científica y consideraciones sociales, con un enfoque en NORM;
- Comprender los desafíos en la implementación de la optimización y un enfoque graduado en procesos industriales que involucran NORM;
- Para estar informado sobre el Undécimo Simposio Internacional sobre Materiales Radiactivos de Origen Natural ( NORM XI ), del 13 al 17 de octubre de 2025 en Accra, Ghana.

Más información y Registro:

<https://www.iaea.org/resources/webinar/trends-in-the-application-of-optimization-and-graded-approach-in-industrial-processes-involving-norm>

## **ALFIM 2025: X CONGRESO LATINOAMERICANO DE FÍSICA MÉDICA - II CONGRESO IBERO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE FÍSICA MÉDICA HOTEL CASA SANTO DOMINGO - LA ANTIGUA GUATEMALA, 9 AL 12 MARZO**

Durante los días 9 al 12 de marzo de 2025, se llevará a cabo un encuentro dedicado a explorar los avances más recientes en el campo de la Física Médica, compartir investigaciones innovadoras y analizar los desafíos y oportunidades que enfrenta la profesión.

Este congreso será un espacio diseñado para la difusión de trabajos científicos de la especialidad, el aprendizaje continuo y el desarrollo profesional. Además, ofrecerá una oportunidad para fortalecer los lazos entre colegas, fomentar nuevas colaboraciones y definir las proyecciones futuras del área.

Se espera que este evento proporcione una experiencia enriquecedora para todos los participantes, promoviendo tanto el crecimiento profesional como el intercambio de conocimientos.

Más información: <https://eventlink5.com/alfim2025/>

### **IV SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA EN MEDICINA - COMO PARTE DE ALFIM 2025**

El Simposio se realizará el domingo 9 de marzo en el Salón La Fuente, en el hospital Obras Sociales Santo Hermano Pedro, muy cerca de la sede del Congreso.

Los inscritos al Congreso pueden ingresar libremente al Simposio.

Se emitirá certificado de asistencia.

El Simposio es 100% presencial.

| 8:00 – 10:00 Análisis de la situación actual sobre protección radiológica en América Latina y el Caribe |                                             |                     |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|------------|
| 8:00 – 8:10                                                                                             | Presentación Simposio                       | Kirk Douglas Nájera | Guatemala  |
| 8:10 – 8:30                                                                                             | Radiodiagnóstico Médico y Radiología Dental | Juan Miguel Olalla  | Ecuador    |
| 8:30 – 8:50                                                                                             | Radiología Intervencionista                 | Omar Arias          | Venezuela  |
| 8:50 – 9:10                                                                                             | Medicina Nuclear                            | Erick Mora          | Costa Rica |
| 9:10 – 9:30                                                                                             | Radioterapia                                | José Luis Rodríguez | Chile      |

9:30 – 10:00

CAFÉ

| 10:00 – 13:00 |                                       | Propuestas a corto y mediano plazo para fortalecer la protección radiológica en medicina en América Latina y el Caribe |  |
|---------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 10:00 – 10:30 | Virginia Tsapaki - Ola Holmerg – OIEA | Organismo Internacional de Energía Atómica                                                                             |  |
| 10:30 – 11:00 | Alfredo de los Reyes – FORO           | Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos y Nucleares                                                 |  |
| 11:00 – 11:30 | Pablo Jiménez – OPS                   | Organización Panamericana de la Salud                                                                                  |  |
| 11:30 – 12:00 | Eduardo Medina Gironzini              | Red LAPRAM - FRALC                                                                                                     |  |
| 12:00 – 12:30 | Patricia Mora – ALFIM                 | Asociación Latinoamericana de Física Médica                                                                            |  |

## **RADONORM 2025: CARACTERIZACIÓN, INVENTARIO DE SITUACIONES DE EXPOSICIÓN RELACIONADAS Y PRINCIPIOS DE MONITOREO**

 KATOWICE - POLONIA

 17 31 DE MARZO - 12 DE ABRIL DE 2025

El objetivo principal de este curso de formación es mantener y desarrollar competencias en el campo de la protección radiológica relacionada con el NORM. Durante el curso, se desarrollará todo el conjunto de conceptos, términos y actividades que componen un dominio científico que abarca todos los aspectos del NORM (cuerpo de conocimientos del NORM).

Las conferencias impartidas y la participación activa en los ejercicios permitirán a los participantes reunir sistemáticamente toda la información sobre NORM (incluido el radón), comenzando con los aspectos generales y las definiciones coherentes aplicables, la metodología del NORM que involucra la identificación de situaciones de exposición, la caracterización de los peligros relacionados, detalles sobre la planificación y ejecución de los métodos de monitoreo, así como la interpretación adecuada de los resultados de las mediciones. Los resultados recientes del proyecto RadoNorm sobre el inventario de situaciones de exposición al NORM y al radón, la caracterización, los principios de monitoreo, las estrategias de gestión desarrolladas y las opciones de mitigación existentes y posibles se introducirán en el programa del curso.

Finalmente, los participantes adquirirán conocimientos que les permitirán evaluar consciente, efectiva y eficientemente el peligro del NORM, gestionar situaciones cuando ocurra dicho peligro, así como desarrollar un tratamiento sostenible de los residuos/desechos del NORM.

### Información importante:

- Cuota de participación: gratuita
- Los organizadores no reembolsan los costos de viaje y alojamiento.
- Lugar del curso: laboratorios del Centro Silesiano de Radioactividad Ambiental, GIG
- Idioma: inglés
- Fecha límite de inscripción: 14 de febrero de 2025. La notificación de aceptación/rechazo será enviada antes del 21 de febrero de 2025.
- Se emitirá un certificado de asistencia al finalizar el curso.

## **RADONORM 2025: CONTAJE POR ESCINTILACIÓN LÍQUIDA (LSC) Y ESPECTROMETRÍA ALFA PARA LA CARACTERIZACIÓN DEL NORM**

 KATOWICE - POLONIA

 17 12 DE MAYO - 23 DE MAYO DE 2025

El objetivo principal de este curso de formación es mantener y desarrollar competencias en radiquímica. El propósito es capacitar a jóvenes investigadores y profesionales en la medición de la concentración de actividad de radionúclidos naturales específicos.

Se proporcionarán conocimientos teóricos sobre el comportamiento de los radionúclidos naturales en el medio ambiente, determinando la necesidad de su monitoreo, así como las características avanzadas del Contaje por Escintilación Líquida (LSC) y la espectrometría de partículas alfa. Sin embargo, se prestará especial atención al desarrollo de competencias prácticas en trabajos de laboratorio.

Los participantes tendrán la oportunidad de adquirir habilidades manuales y experiencia práctica al ejercer técnicas analíticas rápidas pero precisas y validadas, siguiendo toda la cadena analítica, comenzando con la preservación de la muestra de laboratorio, pasando por la disolución, la preconcentración de los radionúclidos de interés, la separación química de radionúclidos interferentes y componentes de la matriz, hasta la preparación de la muestra para el análisis.

Los procedimientos de medición relevantes, la configuración de los instrumentos de medición, las reglas necesarias para la calibración y la interpretación final de los resultados obtenidos coronarán cada procedimiento de evaluación.

### **Información importante**

- La participación en el curso es gratuita para los participantes.
- Los organizadores no reembolsan los costos de viaje y alojamiento, pero sugieren postular a una beca de viaje en el marco de los proyectos RadoNorm o PIANOFORTE:
  - <https://www.radonorm.eu/calls/call-for-travel-grant/> (para estudiantes de doctorado)
  - <https://pianoforte-partnership.eu/calls/travel-grants-for-researchers> (también pueden postular estudiantes de maestría)
  - <https://pianoforte-partnership.eu/calls/travel-grants-for-early-career-radiation-protection-professionals> (especialmente para jóvenes profesionales)
- El curso de formación se llevará a cabo en inglés.
- La fecha límite para la presentación de solicitudes es: 12 de marzo de 2025. La notificación de aceptación o rechazo se enviará antes del 19 de marzo de 2025.
- Se emitirá un certificado de asistencia al finalizar el curso.



#NuclearNeedsWomen

## PROGRAMA LISE MEITNER

### DESARROLLO PROFESIONAL PARA INCREMENTAR LA PRESENCIA DE LAS MUJERES EN EL ÁMBITO NUCLEAR

Comienza el plazo de presentación de candidaturas, que permanecerá abierto hasta el 7 de febrero de 2025.

El Programa Lise Meitner (LMP) del OIEA ofrece a mujeres profesionales que se encuentran al principio o en mitad de su carrera la oportunidad de participar en un programa de visitas profesionales de varias semanas de duración y mejorar sus aptitudes técnicas e interpersonales.

El Programa Lise Meitner abarca debates y conferencias in situ con capacitación interactiva, por ejemplo en relación con el desarrollo y la ejecución de proyectos, el análisis, las pruebas y las mediciones de laboratorio, así como la modelización y las simulaciones con códigos informáticos avanzados o simuladores informáticos. Comprende también tareas técnicas y debates sobre temas beneficiosos y pertinentes para las organizaciones anfitrionas, las profesionales visitantes y sus empleadores. Por último, tiene como objetivo reforzar las aptitudes interpersonales de las profesionales participantes mediante actividades de capacitación en gestión y liderazgo, mentoría, establecimiento de redes y asesoramiento, y gestión de competencias.

Las visitas profesionales pueden centrarse en varias esferas y durarán, por lo general, de 2 a 4 semanas —tal vez más en algunos países anfitriones— y cada promoción congregará de 10 a 15 profesionales visitantes. No se espera de estas que asuman costo económico alguno por su participación en el Programa.

El Programa se financia con cargo a contribuciones extrapresupuestarias y en especie de los Estados Miembros del OIEA y otros donantes.

Si desea conocer los requisitos de admisión y solicitud, [haga clic aquí](#).

## DESAFIOS ATOMICOS

Lee las definiciones: Revisa las pistas proporcionadas para cada palabra horizontal y vertical.

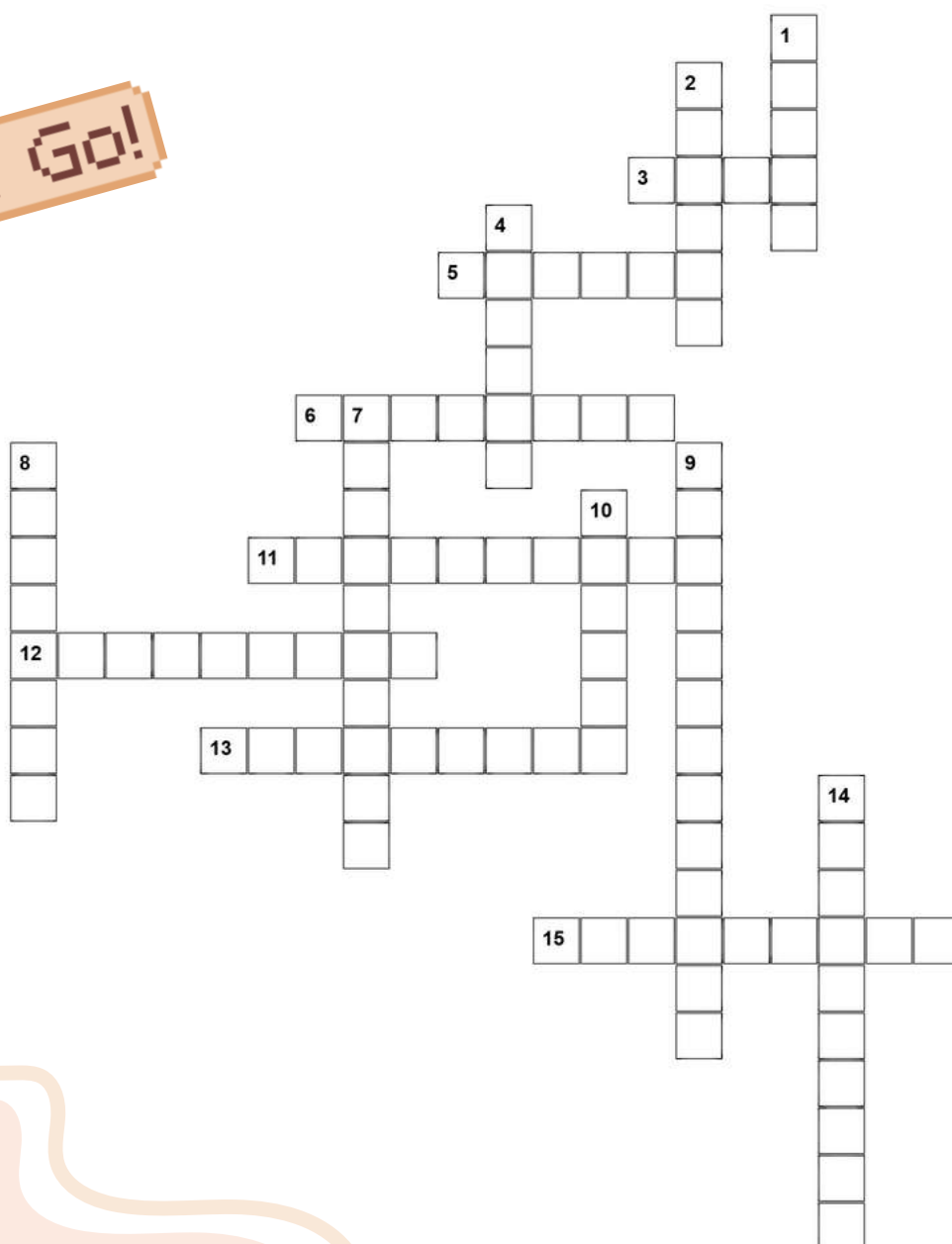
Escribe las respuestas: Completa el crucigrama escribiendo las palabras correctas en las casillas correspondientes.

Sin espacios: Las respuestas deben escribirse sin dejar espacios entre las letras.

Pistas numeradas: Cada número en el crucigrama corresponde a una definición, indicando si la palabra va en dirección horizontal o vertical.

Consejo: ¡Piensa en términos clave de la protección radiológica ocupacional y disfruta el desafío!

Let's Go!



## DESAFIOS ATOMICOS

### HORIZONTAL

- 3- Dispositivo dosimétrico que utiliza una película para registrar la dosis de radiación
- 5- Valor máximo permitido de exposición a radiación en un entorno ocupacional
- 6- Dispositivo utilizado para identificar y medir la radiación
- 11- Conjunto de medidas para evitar o reducir la exposición a radiaciones
- 12- Método de protección que implica alejarse de la fuente de radiación para disminuir la exposición
- 13- Proceso continuo para medir niveles de radiación en un área o en individuos
- 15- Energía que se propaga a través del espacio o material en forma de ondas o partículas

### VERTICAL

- 1- Material comúnmente usado en blindajes para proteger contra radiaciones ionizantes
- 2- Instrumento portátil usado para detectar radiación
- 4- Ciencia que estudia las propiedades de la material y la energía, incluyendo la radiación
- 7- Condición en la que una persona está sometida a radiación
- 8- Barrera que reduce la exposición a la radiación al absorberla o desviarla
- 9- Presencia indeseada de material radiactivo en superficies, sustancias o personas
- 10- Factor clave para minimizar la dosis de radiación: reducir el tiempo de exposición
- 14- Medición y evaluación de la dosis de radiación recibida por una persona

## SEGURIDAD Y PROTECCIÓN NUCLEAR VISITAS VIRTUALES



Este recorrido virtual muestra el Laboratorio de Servicios Técnicos de Seguridad Radiológica del OIEA, que presta servicios de vigilancia a 3000 trabajadores expuestos ocupacionalmente cada año para detectar la exposición a la radiación externa e interna. Estos servicios son fundamentales para las actividades del OIEA en todo el mundo. Los servicios de apoyo también incluyen capacitación, consultoría y préstamo de equipos de vigilancia.

Acceda en: <https://www.iaea.org/virtual-tours/nuclear-safety-and-security>