

# Comunidad **PUMAS**

NÚMERO 1  
SEPTIEMBRE 2024

DEPARTAMENTO  
MULTIMEDIA - DIRCOM

LABORATORIO DE  
DOSIMETRIA



## **LABORATORIO DE DOSIMETRÍA DE LA UNAH:**

UN PILAR REVOLUCIONARIO EN LA  
PROTECCIÓN RADIOLÓGICA EN HONDURAS

## LABORATORIO DE DOSIMETRÍA DE LA UNAH: UN PILAR REVOLUCIONARIO EN LA PROTECCIÓN RADIOLÓGICA EN HONDURAS

Gracias al apoyo del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) brinda en la actualidad los servicios del Laboratorio de Dosimetría a 210 centros de imágenes en 17 departamentos del país.

Bryan Larios, decano de la Facultad de Ciencias, explicó que años atrás la OIEA donó a la Máxima Casa de Estudios un equipo valorado en 40 millones de lempiras, relacionado con las ciencias nucleares, aplicado tanto en las áreas de ingeniería civil, geología y, en especial, en el área de la salud.

Comentó que estas máquinas están instaladas, en su mayoría, en el edificio E1 de Ciudad Universitaria, incluyendo el Laboratorio de Dosimetría, un espacio que tiene la finalidad de resguardar la salud de aquellos profesionales que trabajan en el área de radiología de los principales hospitales públicos y privados de Honduras.

Mencionó que anteriormente en el país no existía un laboratorio especializado de esta categoría, encargado de analizar los niveles de exposición a radiaciones ionizantes a los que está expuesto el personal hospitalario debido al uso continuo de equipos de rayos X, tomógrafos, fluoroscopias, entre otros, y que ahora se cuenta con este servicio de calidad garantizado por la Máxima Casa de Estudios.





## Visita oficial de la representante del OIEA

“Recientemente tuvimos la visita desde Viena, Austria, de la oficial de Gestión de Programas y Proyectos para Honduras del OIEA, Ana Acuña Dengo. Recuerde que este organismo pertenece a la ONU. Ella vino a evaluar la implementación de los equipos que el OIEA nos donó y cuál ha sido su impacto. La idea es gestionar otros recursos para elevar a otra fase nuestros servicios”, detalló el académico.

Reveló que en esta segunda etapa, el OIEA tiene contemplado instalar aceleradores lineales y tomógrafos más avanzados en la red hospitalaria pública del país y que dicho equipo tendrá que ser calibrado y monitoreado por personal técnico de la UNAH.

“Además, vamos a realizar estudios de cómo está la dosis de radiación interna del personal que trabaja en medicina nuclear. Ya tenemos las instalaciones acondicionadas. A futuro, vamos a recibir capacitaciones. Le comento que el OIEA colabora con muchos centros de investigación en el área de la energía nuclear, sobre todo con Bariloche, en el Centro Atómico Balseiro, que pertenece a la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) y con el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ) de México”, indicó el decano de la Facultad de Ciencias.

Cabe destacar que la labor de vinculación universidad-sociedad que realiza el Laboratorio de Dosimetría de la UNAH se lleva a cabo en cumplimiento al “Reglamento de Protección Radiológica”, publicado en el diario oficial La Gaceta con fecha 10 de octubre de 2014, legisla-

ción que establece que “todo operador de rayos X o fuentes radiactivas debe usar su dosímetro personal”.

“Además, en el Centro Experimental de Innovación de Recursos Hídricos del Instituto Hondureño de Ciencias de la Tierra (IHCIT) ya contamos con un equipo para ver la trazabilidad de los isotopos en el agua y así podemos ver de dónde vienen las filtraciones con precisión”, indicó el académico.

“También vamos a poder realizar espectrometría de masas biológicas, que es un equipo carísimo. Estamos hablando de unos 1.5 millones de dólares, donación que ya está en proceso; estamos en cubrir la contraparte que es el 5%, la cual ya se destinó del presupuesto de la facultad y, siendo optimistas, para finales de este año estaríamos recibiendo dicho equipo”, agregó el decano de la Facultad de Ciencias.

**“También vamos a poder hacer espectrometría de masas biológicas que es un equipo carísimo, estamos hablando de unos 1.5 millones de dólares”: Decano Larios**



**El Laboratorio de Dosimetría brinda servicios a 210 centros de imágenes en 17 departamentos del país.**





## ¿Qué es una radiación ionizante?

Según el concepto que maneja el Laboratorio de Dosimetría de la UNAH, la radiación ionizante es una forma de energía que afecta los tejidos y enlaces químicos del organismo, producida por el uso de los equipos de radiodiagnóstico o fuentes radioactivas.

Para medir este tipo de radiaciones, se utiliza un dosímetro personal, pequeño dispositivo del tamaño de un carnet, que debe ser portado por el personal técnico de un centro de radiodiagnóstico durante su jornada laboral.

Se explicó que este pequeño lector debe colgarse a nivel del tórax y utilizarse durante un tiempo determinado. Generalmente, se reemplaza cada mes con el fin de obtener datos científicos sobre el nivel de radiación ionizante al que está expuesto el trabajador.

Este tipo de estudio está a cargo de un laboratorio de dosimetría que utiliza tecnología termoluminiscente con el objetivo de vigilar que las dosis de radiación no representen un riesgo radiológico para la salud de los operadores del equipo de un centro de imágenes.

No obstante, con los avances tecnológicos actuales, los equipos utilizados en las áreas de radiodiagnóstico cuentan con la capacidad de reducir al mínimo este tipo de riesgos.

“El Laboratorio de Dosimetría de la UNAH inició a funcionar en el año 2012 en la Facultad de Ciencias Médicas. Luego, este se trasladó a la Escuela de Física el 25 de septiembre 2017. Es el único de su clase en el país que cumple con la normativa exigida por la Dirección General de Seguridad Radiológica (DGSR)”, indicó el ingeniero Addi Elvir, coordinador de esta unidad de vinculación de la UNAH.

Asimismo, resaltó que con el OIEA se está trabajando en la creación de nuevos proyectos, entre ellos: un laboratorio de control de calidad en radiodiagnóstico y un laboratorio de calibración dosimétrica, cuyo objetivo de calibrar equipos de medición y para la esterilización de equipos hospitalarios. Amplió que a largo plazo se tiene contemplado proponer al OIEA el establecimiento de reactores nucleares de investigación.

## Servicios del Laboratorio de Dosimetría

Entre los servicios que ofrece este laboratorio se mencionaron: Monitorización individual de la dosis efectiva en el personal ocupacionalmente expuesto; reportes mensuales de las dosis obtenidas por medio de una plataforma en línea; y, los historiales dosimétrico con las dosis acumuladas durante un año calendario.

Asimismo, imparte charlas de protección radiológica orientadas al área de trabajo, elabora materiales educativos para el uso adecuado del dosímetro, se realiza control de calidad básico en seguridad radiológica y se almacenan datos y registros durante 50 años, entre otros.

**Para mayor información del Laboratorio de Dosimetría de la UNAH, los interesados deben acudir al sótano del edificio E1 de Ciudad Universitaria, en un horario de atención de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 3:30 p.m. o contactarse al correo electrónico: [lab.dosimetria@unah.edu.hn](mailto:lab.dosimetria@unah.edu.hn)**

Comunidad  
**PUMAS**



[f](#) [@](#) [v](#) [t](#) [d](#) [i](#) [n](#) @UNAHoficial

DEPARTAMENTO  
MULTIMEDIA - DIRCOM

CONTACTO:  
[MULTIMEDIA.DIRCOM@UNAH.EDU.HN](mailto:MULTIMEDIA.DIRCOM@UNAH.EDU.HN)

COORDINACIÓN, DISEÑO Y  
REVISIÓN DE ESTILO  
MARIO BARAHONA  
JEFE DE MULTIMEDIA

REDACCIÓN Y FOTOGRAFÍAS  
JORGE RAMÍREZ  
PERIODISTA

**Comunidad PUMAS** es una publicación semanal de distribución gratuita elaborada por el Departamento de Multimedia de la Dirección de Comunicación Estratégica DIRCOM, ubicado en el piso 12 del Edificio Alma Máter, Ciudad Universitaria., UNAH.