



REPROLAM CICLO DE SEMINARIOS SOBRE CÓDIGOS DE MONTE_CARLO

TÍTULO DEL SEMINARIO: **MCMEG Y DOSIMETRÍA INTERNA EN MEDICINA NUCLEAR**

Fecha : 24 de NOVIEMBRE DE 2022

Hora: 15:30 HS de BRASIL

Ponentes:



Telma C. F. Fonseca
Departamento de Engenharia Nuclear
de la Universidad Federal de Minas
Gerais (DENU/UFMG),
Belo Horizonte, Minas Gerais Brasil.



Jhonny Antonio Benavente Castillo
Departamento de Medicina Nuclear del
Instituto Nacional de Enfermedades
Neoplásicas (DMN/INEN), Lima, Perú.

Resumen:

Monte Carlo Modelling Expert Group (MCMEG) es un grupo de intercomparación computacional en el campo de las Ciencias de la Radiación. El grupo comenzó en el año de 2016 y desde entonces ha estado promoviendo cursos gratuitos y en línea, intercomparaciones computacionales y participando en varios proyectos principalmente en el área de dosimetría interna. MCMEG ahora es colaborador de REPROLAM y en este seminario presentaremos sobre las intercomparaciones publicadas por el grupo, los cursos impulsados, los proyectos realizados y en proceso, así como, dar a conocer sobre la experiencia obtenida con el modelamiento y las simulaciones realizadas en el área de dosimetría interna, las principales dificultades encontradas y los códigos de Monte Carlos utilizados.

Para unirse:

<https://teams.microsoft.com/join/19%3aCY5UKpC9lyl-AM2qjuQ47R22FPLIW9WLhvqlZmbBYVZU1%40thread.tacv2/1667561176301?context=%7b%22Tid%22%3a%226bf6b401-7f5c-48af-8de3-d49a84cdae94%22%2c%22Oid%22%3a%22414a65e0-9886-4fa6-83f5-a4c1fb419dc7%22%7d>

TÍTULO DEL SEMINARIO: **INSTRUCCIÓN AL CÓDIGO PHITS (PARTICLE AND HEAVY ION TRANSPORT CODE SYSTEM)**

Fecha : 2 de DICIEMBRE de 2022

Hora: 11:00 hs de ARGENTINA

Ponente: Matías Valero

Resumen:

PHIST es un código de simulación de transporte de partículas Monte Carlo de propósito general desarrollado en colaboración entre JAEA (Japan Atomic Energy Agency) y otros institutos.

NOTICIAS REPROLAM

Miembros de la red reprolam fueron merecedores del primer y segundo lugar entre los premios otorgados por el comité organizador en la ceremonia de clausura del XII Congreso Regional de Seguridad Radiológica y Nuclear y del X Congreso Regional IRPA.

El Comité Organizador del XII Congreso Regional de Seguridad Radiológica y Nuclear y del X Congreso Regional IRPA otorgó premios a los mejores trabajos presentados al Congreso en el campo de la protección radiológica para autores de edades superiores a 35 años. Se adjudicaron tres premios (primer, segundo y tercer lugar) y fueron anunciados y entregados en la Ceremonia de Clausura del XII Congreso Regional de Seguridad Radiológica y Nuclear y del X Congreso Regional IRPA.

Miembros de la Red **REPROLAM** fueron merecedores del PRIMER y SEGUNDO LUGAR entre los premios otorgados, por el alcance y el impacto a nivel regional de los trabajos presentados. Los trabajos premiados fueron:

PRIMER LUGAR: *“Resultados, retos y perspectivas para continuar avanzando en la implementación del Prototipo de Registro Nacional de Dosis para América Latina”.*

AUTOR PRINCIPAL: Maryzury Valdés Ramos.



En el marco de proyectos regionales del OIEA se diseñó y desarrolló un prototipo de Registro Nacional de Dosis (RND) para América Latina, para que cada país pudiera recuperar, conservar y centralizar los historiales dosimétricos de todos los trabajadores ocupacionalmente expuestos y de esta manera contribuir a perfeccionar la supervisión de la seguridad en las aplicaciones y el sistema de evaluación de la exposición ocupacional en el país.

Se ha avanzado en la implementación de la primera versión del Prototipo de RND, hasta la fecha 17 países de nuestra región tienen una experiencia (con diferentes alcances) a mostrar en este tema. El trabajo presentado resumió los principales resultados obtenidos durante la primera fase de implementación del RND, las insuficiencias detectadas que han limitado su efectiva implementación y los retos futuros. Se ha contactado que sólo una elevada sinergia entre los equipos gestores, las autoridades reguladoras y los proveedores de servicios dosimétricos garantizan el éxito de la implementación de un RND.

Su implementación en la región de América Latina y el Caribe ha provisto a las Autoridades Reguladoras con una herramienta que permite verificar el nivel de cumplimiento de los límites y restricciones de dosis, así como realizar evaluaciones estadísticas de los resultados de la vigilancia radiológica individual que pueden determinar la pertinencia y efectividad de los programas de protección radiológica implementados en las prácticas y contribuir a su optimización.

Como perspectiva futura se promueve el diseño de una herramienta de datos dosimétricos consolidados para la región de América Latina, que reciba información periódica de los RND y pueda ser utilizada para caracterizar la situación radiológica de manera integral a escala regional. El contar con un sistema común de gestión de información dosimétrica a nivel nacional y una herramienta regional de datos consolidados puede contribuir a la estandarización de los datos dosimétrico en la región.



Maryzury Valdés Ramos

SEGUNDO LUGAR: *“La Estrategia Nacional de Educación y Capacitación en Protección Radiológica. Lecciones de los talleres regionales en América Latina”.*

AUTOR PRINCIPAL: Omar García

La Estrategia Nacional de Educación y Capacitación en Protección Radiológica tiene como objetivo final que los países alcancen una infraestructura sustentable de educación y capacitación en protección radiológica. La estrategia, que tiene en guías e informes de seguridad del OIEA fases definidas y metodologías para su ejecución no tiene sin embargo una implementación significativa a nivel internacional, no escapando América Latina de este panorama. Por ello el OIEA ha desarrollado importantes acciones de capacitación en talleres dedicados a la temática tanto a nivel regional como nacional.

El trabajo presentó los métodos empleados y los resultados obtenidos en los dos últimos talleres regionales, Panamá 2018 y México 2019 que sobre la temática se han desarrollado en América Latina con el apoyo del OIEA. En la organización resalta la asistencia de representantes de órganos reguladores y de proveedores de capacitación. Es significativo el trabajo previo al taller que deben ejecutar los asistentes, el trabajo en equipo durante los talleres y la exposición de resultados.

Es significativo la concepción desarrollada para organizar en cada país el comité directivo nacional, o similar para desarrollar e implementar la estrategia, la familiarización con el cuestionario EduTA y su aplicación para evaluar el marco regulador y las capacidades docentes y de entrenamiento de cada país, el bosquejo de la estrategia nacional, usando la metodología del OIEA, los acuerdos por consenso para trazar metas que se monitoreen regularmente y la actualización de RASIMS.

Los talleres han jugado un papel significativo en la preparación de especialistas claves en los proceso de capacitación en América Latina. Han permitido que un grupo significativo de profesionales se familiaricen con las herramientas desarrolladas por el OIEA para el desarrollo de políticas y estrategias en Educación y Capacitación en Protección Radiológica.



Omar García

EURADOS WEBINAR_ INTERCOMPARACIÓN IC2021: SISTEMAS DE DOSIMETRÍA DE ÁREA PASIVA: REVISIÓN DE ORGANIZADORES Y PARTICIPANTES

GRATUITO

JUEVES 24 DE NOVIEMBRE DE 2022 ·

5:00 HORAS DEL ATLÁNTICO (CANADÁ) (GMT -4:00)- IDIOMA: INGLÉS

La intercomparación IC2021area de **EURADOS** se llevó a cabo entre mayo de 2021 y abril de 2022 para 66 participantes de sistemas de dosimetría de área pasiva H*(10) de 47 institutos y servicios de monitorización.

Se proporcionaron tres condiciones de medición en ubicaciones del Instituto de Tecnología de Karlsruhe: 3 meses en interiores, 3 meses en exteriores y 6 meses en exteriores.

El desafío de esta intercomparación fue medir la radiación de baja dosis irradiada adicionalmente.

Seis dosímetros de cada sistema participante fueron irradiados con radiación gamma de referencia Cs-137: tres dosímetros con 150 µSv y tres dosímetros con 300 µSv. Otros seis dosímetros de cada sistema participante no se irradiaron y se utilizaron para la sustracción de la dosis de fondo.

Los valores típicos de la dosis de fondo medida estaban entre 200 µSv y 450 µSv con algunos valores significativamente más altos de hasta 1,6 mSv. A pesar del desafío de los valores de dosis de referencia bajos, más del 90 % de los valores de respuesta resultantes de los dosímetros irradiados estuvieron dentro de los límites de respuesta de la curva de trompeta recomendados por la norma ISO 14146.

El seminario web brinda una breve descripción general de la intercomparación, incluidas las lecciones aprendidas por los organizadores y la experiencia de uno de los participantes.

AGENDA

- Introducción a EUROS WG3 - Dosimetría Ambiental- Arturo Vargas
- Introducción y descripción general del área de intercomparación IC2021 - Julia Aslan
- Resultados e incertidumbre de medida del sistema CIEMAT TLD en la intercomparación de áreas IC2021 - Rafael Rodríguez Jiménez
- Retroalimentación y Conclusiones del área de Intercomparación IC2021 - Christian Hranitzky

Para registrarse:

<https://www.bigmarker.com/sckcen/Intercomparison-IC2021-area-of-passive-area-dosimetry-systems-a-review-by-organizers-and-participants>

SEMINARIO VIRTUAL EN EL MARCO DEL PROYECTO RLA9091 “WEBINARIO SOBRE PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE CALIDAD PARA LA TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA”

17 Y 18 DE NOVIEMBRE DE 2022

15 hs - HORARIO DE VIENA, AUSTRIA

El Organismo Internacional de Energía Atómica bajo el marco del proyecto RLA9091 *“Fortalecimiento de las capacidades regionales para usuarios finales y organizaciones de apoyo técnico en materia de protección radiológica y de preparación y respuesta para casos de emergencia de conformidad con los requisitos del OIEA”*, les extiende invitación a participar a un seminario virtual en español, titulado ***“Webinario sobre procedimientos de control de calidad para la tomografía computarizada”***, con el objetivo de elevar el nivel de cumplimiento de los requisitos de protección radiológica con respecto a la exposición ocupacional y médica, ofreciendo información sobre los procedimientos de control de calidad en Tomografía Computarizada, incluidas las pruebas y mediciones pertinentes, así como metodologías y equipos para llevar a cabo los controles.

El seminario brindará a los participantes de buenas prácticas, demostraciones gráficas y otros recursos en línea con el contenido del IAEA TECDOC 1958.

Oradores:

- Helen Khoury
- Simone Kodlulovich

PARA REGISTRARSE:

https://teams.microsoft.com/registration/kxTyotGkf0utB4Gc-gk9cSg,XNFaQPTSxUuPjTE3old9fw,XVET3LFsREKTVXaUJOYO6Aw,Zb-Eq-BKIUOuf0MGliIDBw,vcgowUDn5UGLy6OYEOKD_g,tQ8a8OliMUyWitpRVJOV4A?mode=read&tenantId=a2f21493-a4d1-4b7f-ad07-819c824f5c4a

TALLER CIFT-OIEA SOBRE GARANTÍA DE CALIDAD Y DOSIMETRÍA EN BRAQUITERAPIA

COMIENZA EL 21 DE NOVIEMBRE DE 2022

FINALIZA EL 25 DE NOVIEMBRE DE 2022

HORA DE EUROPA CENTRAL



Cuando se implementan nuevas fuentes de braquiterapia y técnicas guiadas por imágenes en la práctica clínica, se necesita una dosimetría y un control de calidad rigurosos para garantizar el uso seguro de esta tecnología nuclear y mejorar los resultados. Las pautas nacionales para la braquiterapia difieren ampliamente en todo el mundo; por lo tanto, se necesita un enfoque armonizado. La braquiterapia de alta tasa de dosis es una tecnología avanzada que implica la prescripción, optimización, registro y generación de informes de dosis complejas.

El público objetivo incluye físicos médicos involucrados en el servicio de braquiterapia clínica en el departamento de radioterapia. Los participantes deberán tener experiencia clínica y conocimientos básicos en dosimetría y control de calidad en radioterapia. Se espera una presentación de 5 minutos de cada participante/hospital de sus procedimientos institucionales (control de calidad y flujo de trabajo clínico de un paciente ginecológico que usa braquiterapia de alta tasa de dosis).

Temas:

- Introducción a la física de la braquiterapia
- Descripción de las fuentes de braquiterapia existentes
- Determinación de la fuerza de la fuente
- Formalismos e incertidumbres del cálculo de dosis
- Los procesos de braquiterapia para el Nivel 2 ("2D") y el Nivel 3 ("3D")
- Imágenes en braquiterapia (rayos X, arco en C, US, CT, MRI)
- Selección del aplicador, reconstrucción, puesta en marcha en diversas modalidades de imagen
- Prescripción, optimización y generación de informes de dosis de braquiterapia
- Aspectos de la física médica de la gestión de la calidad, el aseguramiento de la calidad y las metodologías de auditoría en la clínica
- Control de calidad y dosimetría prácticos y prácticos con un cargador diferido de alta tasa de dosis en un entorno clínico

Para más información: <https://indico.ictp.it/event/9844/>



SEMINARIO WEB PARA PRESENTAR LOS HALLAZGOS DEL INFORME UNSCEAR 2020/2021, ANEXO D “EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN OCUPACIONAL A LAS RADIACIONES IONIZANTES”

JUEVES, 17 DE NOVIEMBRE DE 2022, DE 13:00 A 14:30 HORAS (CET)

El Comité Científico de las Naciones Unidas sobre los Efectos de la Radiación Atómica (UNSCEAR) fue establecida por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1955 para evaluar de forma independiente e informar sobre los niveles y efectos de la exposición a radiación. Los gobiernos y las organizaciones internacionales de todo el mundo utilizan las estimaciones del Comité como base científica para evaluar el riesgo por radiación y para decidir sobre las medidas de protección.

El Comité ha proporcionado periódicamente información sobre la exposición a la radiación desde su inicio, y ha estado estimando la exposición ocupacional global para revisar la literatura y realizar encuestas globales en cooperación con otros organismos internacionales, como el Organismo Internacional de Energía Atómica y la Organización Internacional del Trabajo. Estas encuestas tenían como objetivo adquirir nuevos datos sobre la exposición ocupacional además de los de la literatura publicada.

El Informe UNSCEAR 2020/2021, Anexo D “Evaluación de la Exposición Ocupacional a las radiaciones ionizantes”, publicado en septiembre de 2022, presenta la estimación global más reciente de la exposición ocupacional a nivel mundial para diferentes sectores que implique exposición a fuentes naturales y a fuentes de radiación artificiales durante el período 2002-2014.

La evaluación incluye

- 1) estimaciones de promedio dosis efectivas colectivas anuales a los trabajadores para cada sector y subsector de trabajo principal que implique el uso de radiación ionizante,
- 2) análisis de tendencias temporales en la exposición ocupacional.

Se basa en datos proporcionados por Naciones Unidas estados miembros y organizaciones internacionales, así como revisiones por pares literatura e informes nacionales sobre la exposición a la radiación de los trabajadores.

Se presentarán los principales hallazgos, tendencias e implicaciones para futuras evaluaciones. en el seminario web, que está dirigido a expertos en protección radiológica y toma de decisiones fabricantes de científicos, de investigación, regulatorios, licenciarios y diplomáticos comunidades y organizaciones internacionales.

Para más información:

<https://nucleus.iaea.org/sites/orpnet/resources/Shared%20Documents/FLYER%20Occupational%20Exposure%2020220929.pdf>



ISEMIR es el Sistema de Información sobre Exposición Ocupacional en Medicina, Industria e Investigación.

Para acceder: <https://nucleus.iaea.org/isemir/>



ISEMIR-N: una herramienta para compartir experiencias operativas.

ISEMIR-N es una herramienta que facilita compartir experiencia operativa y información para mejorar la optimización de la radiación ocupacional protección en diferentes procesos industriales que involucran Naturalmente Material Radiactivo Presente (NORM) a través de la recolección regular y mantenimiento de datos sobre exposición ocupacional



ISEMIR-IR: una herramienta para empresas de ensayos no destructivos que realizan radiografías industriales.

ISEMIR-IR se desarrolla como una herramienta basada en la web para la recopilación de datos. Asiste a las instalaciones de IR en la evaluación comparativa de sus arreglos en protección radiológica y seguridad y, por lo tanto, en la promoción de la implementación de la optimización de la protección radiológica ocupacional.



ISEMIR-IC: una herramienta para instalaciones de cardiología intervencionista.

ISEMIR-IC se desarrolla como una herramienta basada en la web para la recopilación de datos. Asiste a las instalaciones de IC en la evaluación comparativa de sus arreglos en protección radiológica y seguridad y, por lo tanto, en la promoción de la implementación de la optimización de la protección radiológica ocupacional.