

**103a Reunión de la
Asociación Física Argentina**

17 al 21 de septiembre de 2018

Buenos Aires, Argentina



tiempo asignado, la “dosis” alcanzada, supere el umbral previamente especificado de “dosis letal” para los supuestos organismos patógenos pero no un valor tal, también especificado, que pudiera producir daños al elemento irradiado.

Esta experiencia se enmarca en el proyecto de la División Nuclear de la Asociación Física Argentina “Experiencias interactivas de Divulgación de algunas aplicaciones de la Física Nuclear” que mereció el apoyo económico de la Asociación Física Argentina mediante un concurso abierto a todas sus divisiones [1].

[1] Asociación Física Argentina - “Concurso para apoyos económicos a actividades de las divisiones de la asociación”. Noviembre de 2017 - <http://www.fisica.org.ar/?p=9662>

217. Simulación computacional y análisis de la dosis en profundidad y su variación espectral en diferentes tejidos biológicos

Candia M A¹, Custidiano E R¹, Provasi P F²

¹ *Departamento de Física - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura - Universidad Nacional del Nordeste*

² *Dpto. de Física - Facultad de ciencias exactas y Naturales y Agrimensura - UNNE y IMIT - CONICET*

Los aceleradores lineales son dispositivos que se utilizan como instrumentos de radioterapias de haz externo (rayos X) para pacientes con presencia de diversas patologías tumorales.

En los tratamientos oncológicos la dosis calculada debe aproximarse a la recibida por el paciente, por lo consiguiente, en los últimos años se han incrementado los estudios de fantomas multifásicos con el propósito de lograr este objetivo.

En este trabajo se analiza la dosis en profundidad en una, dos y tres capas de diferentes tejidos, con especial interés en las interfaces de los mismos y la variación de los espectros respecto a sus profundidades. Para ello se utiliza el código PENELOPE el cual se basa en el método Monte Carlo, y con el mismo se simula el espectro de un acelerador CLINAC-20 de 15MeV.

Los resultados claramente demuestran la importancia de considerar fantomas multifásicos más aproximados a los casos reales a tratar, evitando así, exposiciones a radiaciones innecesarias durante el tratamiento de radioterapia.

Fundamentos e Información Cuántica

218. Acotación de los Operadores Utilizados en la Demostración del Teorema de Carleson

Rojas T A¹, Nieva J L¹, Denett A A¹, Galay E F¹

¹ *Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Catamarca*

En este trabajo se realiza un análisis de las acotaciones de los operadores utilizados en la demostración del teorema de Carleson, haciendo énfasis en la demostración propuesta por