



# Seminario de Estudiantes 2018-A

*Invita a la plática del periodo Primavera  
2018*

Análisis de la fluencia de fotones de 6MeV utilizando una cámara multialámbrica transparente para verificación del pre-tratamiento en técnicas dinámicas de radioterapia.

Presenta

**M. en C. Ingrid Ruth Vásquez Báez\***

*Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, BUAP*

## RESUMEN

En los últimos años, las técnicas de tratamiento para el cáncer basados en radioterapia y las máquinas que ofrecen estos procedimientos han ido evolucionando rápidamente. En conjunto con estos avances surgen nuevas incertidumbres y errores, que hacen necesario emplear innovadoras metodologías de control de calidad (QA) de pre-tratamiento para predecir y mitigar cualquier daño potencial al paciente antes de la entrega de dosis.

En el presente trabajo se analiza el método de cálculo utilizado por un detector multialámbrico transparente para medir la fluencia de fotones de un acelerador lineal con el fin de determinar parámetros de dosis absoluta y relativa en la verificación del pre-tratamiento en técnicas dinámicas de radioterapia externa: Radioterapia por Intensidad Modulada (IMRT) y Arcoterapia Volumétrica Modulada (VMAT). El proceso se lleva a cabo mediante el uso y comparación de dos detectores cuyo diseño se basa en una matriz bidimensional de cámaras de ionización, uno de ellos 93% transparente para haces de fotones de energía de 6MeV y usando como interfaz el software COMPASS. Lo anterior permite establecer las diferencias dosimétricas entre ambos dispositivos, comprender de manera correcta el funcionamiento del detector transparente y establecer las condiciones para su uso en la verificación de dosis en vivo y obtener la dosis exacta administrada al paciente.

**Fecha: Martes 20 de Febrero de 2018**

**Lugar: Auditorio del IFUAP, Edificio IF1**

**Horario: 16:00 h**

- \*email: [ir\\_vasquez@hotmail.com](mailto:ir_vasquez@hotmail.com)
- Contacto: [seminario\\_estudiantes@ifuap.buap.mx](mailto:seminario_estudiantes@ifuap.buap.mx)
- [www.ifuap.buap.mx/seminario/SeminarioEstudiantil.php](http://www.ifuap.buap.mx/seminario/SeminarioEstudiantil.php)