

Formulario de presentación de propuestas de Plan de Tesis de Maestría en el área Ciencias Año 2018

1. DATOS GENERALES DE LA PROPUESTA

1.1. Título	<i>Implementación clínica de IGRT. Estudio de la dosis impartida en diferentes modalidades de imágenes</i>
1.2. Responsable	<i>Aníbal Federico Bregains Av. Camino de la Cuchilla 595 0343-4079900 federico.bregains@cemener.org.ar</i>
1.2.1 Codirección	<i>Dada la complejidad del tema propuesto se propone la codirección de la Magister, con el objeto de completar los objetivos propuestos en un tiempo tan acotado como el que se desarrollan las tesis de Maestría.</i> <i>Georgina López georgina.lopez@cemener.org.ar</i>
1.3 Lugar de desarrollo de la tesis	<i>Fundación Centro de Medicina Nuclear y Molecular Entre Ríos (CEMENER)</i>

2. DESTINO DE LA PROPUESTA

2.1. Carácter de la propuesta	<input type="checkbox"/> Propuesta de Maestría en Ciencias Físicas
	<input checked="" type="checkbox"/> Propuesta de Maestría en Física Médica

3. DETALLE TÉCNICO DE LA PROPUESTA

3.1. Orientación	<input type="checkbox"/> Ciencia de Materiales <input checked="" type="checkbox"/> Física en Medicina y Biología <input type="checkbox"/> Física Tecnológica <input type="checkbox"/> Interacción Radiación-Materia <input type="checkbox"/> Materia Condensada <input type="checkbox"/> Partículas y campos <input type="checkbox"/> Sistemas complejos
3.2 Breve descripción	<p>El uso de imágenes en medicina durante un tratamiento de radioterapia se encuentra presente en cada una de las etapas del mismo (diagnóstico, estadificación, simulación, planificación, tratamiento y seguimiento). La radioterapia guiada por imágenes (IGRT) es un tipo de tratamiento que emplea imágenes en forma periódica con el objeto de mejorar la precisión y exactitud en el posicionamiento, resultando a su vez, en una disminución de los volúmenes irradiados. Dado que las modalidades que emplean radiación ionizante imparten una dosis en el paciente sobre un nivel elevado de radiación, al momento de establecer los protocolos de IGRT es importante analizar la dosis impartida durante este tipo de aplicaciones, explorando métodos y/o estrategias para reducirlas.</p> <p>Las opciones de imágenes presentes en la Fundación CEMENER para aplicar la técnica de IGRT incluyen: imágenes simples MV o kV; imágenes vinculadas MV-kV o kV-kV con sistema Varian; imágenes kV-kV con sistema Exactrac y Tomografía de Haz Cónico (CBCT).</p> <p>Se propone evaluar las diferentes técnicas antes mencionadas, considerando las</p>

	<p>dosis recibidas, la patología a irradiar, la calidad y/o utilidad de la imagen obtenida, la exactitud geométrica alcanzada en el posicionamiento (y su impacto sobre los márgenes internos) y la periodicidad planteada.</p> <p>A partir de la información obtenida se procederá a plantear los procedimientos de IGRT identificando las estrategias para reducir la dosis total en la imagen sin sacrificar la información esencial que la misma provee. El objetivo final es obtener protocolos de IGRT que sean tan efectivos y eficientes como sea posible.</p>
3.3 Metodología principal	<input checked="" type="checkbox"/> Experimental <input type="checkbox"/> Teórico <input type="checkbox"/> Computacional <input type="checkbox"/> Fenomenológico <input type="checkbox"/> Otro (especificar en la descripción)
3.3.1 Metodología secundaria (si corresponde)	<input type="checkbox"/> Experimental <input checked="" type="checkbox"/> Teórico <input type="checkbox"/> Computacional <input type="checkbox"/> Fenomenológico <input type="checkbox"/> Otro (especificar en la descripción)
4. ANEXOS	
4.1. Aspectos de seguridad	<i>Se garantiza que el alumno realizara los ensayos experimentales bajo un ambiente seguro y confiable.</i>
4.2. Curriculum vitae del director	<i>Curriculum Vitae Adjunto</i>
4.3. Información adicional que desee incluir	
5. RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA	
5.1 Recursos materiales	<p>Declaro que en el período de ejecución de la tesis existirán los recursos necesarios para llevar a cabo la propuesta que se presenta.</p> <p>Fecha: 22/03/2018 Firma y aclaración del responsable:</p> <div style="text-align: right;">  M. Sc. Bregains A. Federico Esp En Física de la Radioterapia PN: 24167 ARN CEMENER </div>