

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>Dosimetría de extremidades para campos mixtos beta-gamma con detectores termoluminiscentes</i>
1.2. Responsable/s Responsabilidad (director/ra) APELLIDO, Nombres Dirección Teléfono Correo electrónico Cargo docente en el IB (no excluyente)	<i>ANDRES, Pablo Alberto División Protección Radiológica – Centro Atómico Bariloche Av. E. Bustillo Km. 9,5 R8402AGP San Carlos de Bariloche (0294) 4445224 andresp@cab.cnea.gov.ar Jefe de Trabajos Prácticos – Cátedra Protección Radiológica</i>
1.2.1 Codirección La Codirección solo se permitirá en casos excepcionales y justificables, tales como trabajos de carácter interdisciplinario. Justifique aquí y agregue los datos que se detallan más arriba para el Director.	
1.3 Lugar de desarrollo de la tesis Identificar claramente el lugar donde se desarrollará el trabajo de de tesis.	<i>División Protección Radiológica Gerencia Ingeniería Nuclear Centro Atómico Bariloche</i>

2. DESTINO DE LA PROPUESTA

	<input type="checkbox"/> Propuesta de Maestría en Ciencias Físicas
	<input type="checkbox"/> <u>Propuesta de Maestría en Física Médica</u>

3. DETALLE TÉCNICO DE LA PROPUESTA

3.1. Orientación Solo para la Maestría en Ciencias Físicas	<input type="checkbox"/> Ciencia de Materiales <input 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 <input type="checkbox"/> Física en medicina y biología
--	---

<p>3.2 Breve descripción Se sugiere que la siguiente descripción sea breve y abarcativa, y no necesariamente definitiva. Si existen varias líneas de trabajo posibles dentro de la misma propuesta, no hace falta dar una descripción detallada de cada una. Los planes de trabajo y formación detallados se presentarán una vez asignadas las tesis. Se recomienda fuertemente no incluir símbolos ni fórmulas en la descripción. De ser imprescindible hacerlo, usar formato TeX (p. ej. $H\\$_{2}\\O, $\\$E=mc^2\\$)</p>	<p>La dosimetría termoluminiscente (TLD) debida a radiación gamma está ampliamente estudiada. La dosimetría TLD de campos de radiación beta presenta ciertas dificultades debido a la distorsión del campo por el detector. La respuesta depende la máxima energía de las partículas beta, el espesor del detector y su sensibilidad a la luz emitida. En el caso de detectores de espesor usado habitualmente (~0.1 cm), la respuesta disminuye con la disminución de la energía máxima por debajo de unos pocos MeV y también pueden presentarse grandes incertezas en la estimación de la dosis si no se conoce el espectro de radiación beta. Se propone realizar el diseño de un detector TLD tipo "sándwich" con dos elementos sensibles, TLD₁ y TLD₂, que sea capaz de determinar la dosis en piel como consecuencia de la exposición a fotones de baja energía y a las partículas beta. Con el objetivo de tener en cuenta la dependencia en energía de las partículas beta de la señal TL se analizarán condiciones generales necesarias para obtener información sobre la distribución de la dosis en el detector basado en el análisis de los parámetros de la curva glow.</p>
<p>3.3 Metodología principal</p>	<p><input type="checkbox"/> Experimental <input type="checkbox"/> Teórico <input type="checkbox"/> Computacional <input type="checkbox"/> Fenomenológico <input type="checkbox"/> Otro (especificar en la descripción)</p>
<p>3.3.1 Metodología secundaria (si corresponde)</p>	<p><input type="checkbox"/> Experimental <input type="checkbox"/> Teórico <input type="checkbox"/> Computacional <input type="checkbox"/> Fenomenológico <input type="checkbox"/> Otro (especificar en la descripción)</p>
<p>4. ANEXOS</p>	
<p>4.1. Aspectos de seguridad Solo para trabajo experimental. Cuando se realice trabajo experimental se deberá incluir la firma del director/ra del laboratorio garantizando que los experimentos se realizan en un marco de total seguridad para el alumno.</p>	<p>Las irradiaciones se realizarán en el Laboratorio de Dosimetría y Calibraciones de la División Protección Radiológica ubicado en la zona controlada del Reactor RA6 cumpliendo con todos los requisitos de seguridad radiológica y convencional para todas las personas involucradas (alumno, director, colaboradores).</p> 
<p>4.2. Curriculum vitae del director/ra En caso de no pertenecer al plantel docente del IB. Puede adjuntarlo al presente formulario en el formato electrónico en que usted lo tenga ya desarrollado.</p>	
<p>4.3. Información adicional que desee incluir</p>	
<p>5. RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA</p>	
<p>5.1 Recursos materiales Disponibilidad de espacio físico, equipamiento, insumos y otros elementos materiales necesarios para realizar la propuesta. Es imprescindible completar este campo y firmarlo.</p>	<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: 21 de marzo de 2018. Firma y aclaración del responsable:  Pablo Andres</p>

