

**FORMULARIO DE PERFIL DE CARGO FÍSICO APLICADO  
PLANTA PERMANENTE**

I. IDENTIFICACIÓN	
FACULTAD	FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA/DEPARTAMENTO	DPTO. DE CS. MATEMÁTICAS Y FÍSICAS
CARRERA	
JORNADA (Horas cronológicas)	42.5

PLAZO DE CONTRATO (Marcar con una X)		
INDEFINIDO	<input type="checkbox"/>	
FIJO	<input checked="" type="checkbox"/>	Contrato a plazo fijo de un año, prorrogable por un segundo año tras evaluación anual, con posibilidad de contrato a plazo indefinido tras segunda evaluación positiva.

FUNDAMENTACIÓN DEL CARGO SOLICITADO
<p><b>Docencia.</b> El Departamento de Ciencias Matemáticas y Físicas atiende más de 16 secciones de diversos cursos de física por semestre que se traduce en la atención de más de 1000 estudiantes por año. Por este motivo es necesaria la contratación académica de una <u>FÍSICA APLICADA</u> para impartir cursos como Física 1, Física 2, Biofísica, entre otros.</p> <p><b>Investigación.</b> El departamento cuenta con el laboratorio en investigación “Laboratorio de Biofísica y Biomateriales (LaBB)”, cuyos equipos, materiales e instrumentos en este espacio fueron adquiridos mediante los proyectos Fondecyt 11180395 (2018-2021) y Fondecyt Regular 1230553 (2023-2027). En ese sentido, la contratación de un académico-a con un perfil en <u>FÍSICA APLICADA</u> daría continuidad a las líneas de investigación desarrolladas en esta unidad dentro de la Física Aplicada: <b>Ciencia de Materiales, Materiales Avanzados, Biomateriales y similares</b>, haciendo uso de la actual infraestructura y colaborando con investigadores, técnicos y estudiantes.</p> <p><b>Investigación en didáctica de la física:</b> El Departamento de Ciencias Matemáticas y Físicas ha desarrollado y sigue aprobando por proyectos PID, que buscan mejorar la eficiencia en el aprendizaje de las ciencias para nuestros principales usuarios que son las carreras de ingeniería y ciencias, como por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de la creatividad y el pensamiento crítico en estudiantes de pregrado de carreras de Ciencias e Ingeniería mediante la implementación de una estrategia metodológica basada en el modelado físico matemático.</li> <li>• ¿Qué percepción tienen las y los estudiantes de primer año de Ingeniería Civil respecto de los procesos de retroalimentación en los cursos de Cálculo para Ingenierías Civiles a la luz de sus resultados académicos?</li> <li>• Protocolo DILEMA: Didáctica Lecto - Matemática</li> </ul> <p>En ese sentido, la contratación de un académico/a con un perfil en <u>FÍSICA APLICADA</u> daría un gran impulso y continuidad a las líneas de investigación local desarrolladas en esta unidad en relación a la mejora de los aprendizajes en las asignaturas de física que en su mayoría de los semestres clasificados como ramos críticos.</p> <p><b>Magíster en Matemáticas Aplicadas.</b> El Departamento de Ciencias Matemáticas y Físicas desarrolla desde el año 2014 el programa de Magíster en Matemáticas Aplicadas (MMA), y ha sido acreditada por los periodos 2018-2022 y 2022-2024 por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA). La contratación de un <u>FÍSICO-A APLICADA</u></p>

fortalecería el cuerpo académico de este programa para la próxima versión (7a versión), programada para iniciar en marzo de 2025.

**Doctorado.** Participar en la formación de un Doctorado de la Facultad de Ingeniería en el corto plazo, de acuerdo con el Portafolio Estratégico de Proyectos de la UCT.

**OBJETIVOS PRINCIPALES DEL CARGO**

El profesional seleccionado para el cargo deberá:

**Docencia**

- Ejercer docencia de pregrado y posgrado en las áreas disciplinarias del Departamento de Ciencias Matemáticas y Físicas.
- Guiar y/o coGUIar trabajos de título en el Magíster en Matemáticas Aplicadas.

**Investigación**

- Liderar y/o asesorar proyectos de investigación.
- Publicar en revistas científicas reconocidas por su área de investigación.

**Extensión**

- Participar y organizar actividades de difusión, extensión y vínculo del Departamento de Ciencias Matemáticas y Físicas.

**GRADO ACADÉMICO DESEADO (Marcar con una X)**

DOCTOR	<b>X</b>	
MAGISTER		
LICENCIADO		
AÑOS DE EXPERIENCIA (años)		

**II. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL CARGO**

**PLANTA (Marcar con una X)**

PERMANENTE	<b>X</b>	
ADJUNTA		

**CATEGORÍA PARA PLANTA PERMANENTE (Marcar con una X)**

TITULAR		
ASOCIADO		
ASISTENTE	<b>X</b>	
INSTRUCTOR		

**DESCRIBIR PERFIL DEL PROFESOR, SEGÚN PLANTA ACADÉMICA Y CATEGORÍA O CALIDAD (En base al Reglamento del Académico)**

Grado académico de Doctor:

- Planta Permanente (Artículo 7): está adscrito a la carrera académica, puede ejercer funciones de gobierno universitario, se identifica con la misión y los valores institucionales.
- Categoría Asistente (Artículo 13): cuenta con el reconocimiento en su campo, se distingue por su contribución a la unidad académica a la que pertenece, ejerce sus funciones con excelencia y creatividad, está en posesión de al menos el grado de magíster.

**DESCRIBIR COMPROMISOS DE ACTIVIDADES ACADEMICAS A DESARROLLAR EN EL 1° Y 2° SEMESTRE (En base a los requerimientos mínimos establecidos para la Planta Permanente)**

Compromisos académicos:  
 Docencia Directa: 10 h por semestre.  
 Investigación: 2 publicaciones o 1 artículo, y la participación en un proyecto en rol de investigador.  
 Extensión y vínculo, organizar y/o participar en eventos académicos, relacionados con su quehacer profesional.

**INDICAR EXPERIENCIA PROFESIONAL REQUERIDA**

- Experiencia demostrable en investigación en Física Aplicada (publicaciones).
- Experiencia (deseable) en docencia universitaria.

**INDICAR ÁREA DE ESPECIALIDAD DESEADA**

FÍSICA APLICADA.  
 Formación de pregrado (deseable): Licenciado-a en Física, Ingeniero Físico u otra ingeniería afín.  
 Formación de posgrado: **Doctor en Física, Doctor en Ciencia de Materiales, o Doctor en Nanotecnología.**  
*Áreas de investigación:*  
 - Ciencia de Materiales  
 - Materiales Avanzados  
 - Biomateriales

**III. COMPETENCIAS REQUERIDAS PARA EL CARGO**

**COMPETENCIAS CONDUCTUALES**

Las 5 competencias que se consideran críticas y más relevantes al desempeño del cargo y el nivel de presencia necesaria de cada una (regular/medio/alto) son:

COMPETENCIAS	REGULAR	MEDIO	ALTO
1. Responsabilidad			X
2. Orientación al Cliente			
3. Resolución de Problemas			
4. Productividad			X
5. Iniciativa			X
6. Autonomía			X
7. Pensamiento Analítico			
8. Capacidad de Organización y Planificación			
9. Capacidad de Aprendizaje			
10. Flexibilidad / Innovación			
11. Trabajo en Equipo			X
12. Habilidades de Comunicación			
13. Liderazgo			
14. Capacidad de Negociación			
15. Orientación al Resultado			

**OTRAS COMPETENCIAS**

Uso de TIC's.			X
Capacidad de empatía y trato cordial con estudiantes y pares.			X

**IV. PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS ANTECEDENTES RECIBIDOS**

1. Los procedimientos corresponden según reglamentación de la VRA y Dirección de Desarrollo de Personas



---

Vicerrectoría Académica