



## **Reglamento Interno**

### **DOCTORADO EN CIENCIAS FÍSICAS**

**Marzo de 2018**

## **Disposiciones generales**

### **Artículo 1.**

La presente normativa regula y orienta la vida académica del Programa de Doctorado en Ciencias Físicas de manera complementaria al Decreto del Programa, DUNº 2660/2019, y al Reglamento de Estudios de Magister y Doctorado N°1854/2011.

## **Respecto a la administración del programa**

### **Artículo 2.**

De acuerdo a lo establecido en el DUNº 2660/2019, la administración del Programa de Doctorado en Ciencias Físicas, así como la responsabilidad por su orientación, conducción y funcionamiento estará a cargo del Director de Programa que debe tener afiliación a la Universidad Andrés Bello, el grado de Doctor y la jerarquía de Asociado o superior, quien cuenta con el apoyo de un Comité de Programa. El Director del Programa de Doctorado en Ciencias Físicas será nombrado por el Rector, a propuesta del Vicerrector de Investigación y Doctorado, quién oirá la recomendación del Decano de la Facultad de Ciencias Exactas.

### **Artículo 3.**

De acuerdo lo establecido en el DUNº 2660/2019, el Director del Programa presidirá el Comité de Programa, que es nombrado por el Decano a través de una resolución y estará compuesto por al menos tres académicos pertenecientes al Claustro. Cada uno de estos académicos debe representar a una de las líneas de investigación del Programa de Doctorado en Ciencias Físicas. Su reemplazo debe realizarse de modo que ninguna línea quede sin representación. El Comité de Programa sesiona regularmente o de acuerdo a los requerimientos específicos que permitan un adecuado desarrollo del programa. Las decisiones son tomadas por el Director luego de establecido un consenso con el Comité de Programa y las resoluciones quedarán consignadas en Acta firmada por los asistentes. En caso de no existir consenso en algún punto relevante al funcionamiento del programa, se consultará al claustro en pleno.

### **Artículo 4.**

Considerando la pertinencia temática de lo previsto para cada reunión del Comité de Programa, el/la Director(a) podrá convocar reuniones ampliadas a las que puede invitar a otros miembros del Cuerpo Académico, a las autoridades de la Facultad y del Departamento de Ciencias Físicas, a la Dirección Académica de Doctorados y/o al representante de los estudiantes, electo por sus pares en el año en curso respectivo.

## **Respecto al cuerpo académico**

### **Artículo 5.**

El Cuerpo Académico se conforma por profesores del claustro, profesores colaboradores y profesores visitantes o invitados. Se entenderá por Claustro Académico a aquellos académicos de planta de la Universidad Andrés Bello (UNAB) o investigadores de planta de la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN) con líneas de investigación activas, estables y reconocidas, que están facultados para dirigir tesis de grado y dictar cursos del programa; profesores colaboradores serán aquellos académicos de la UNAB o investigadores de la CCHEN que tienen una dedicación parcial al Programa, por ejemplo, profesores de asignaturas específicas. Finalmente, se entenderá por profesores visitantes a los académicos invitados de instituciones diferentes a la UNAB o la CCHEN que realizan actividades académicas específicas, aprobadas por el/la Director(a) del Programa con acuerdo del Comité de Programa.

**Artículo 6.**

Los requisitos mínimos para formar parte del Cuerpo Académico del Programa, a excepción de los profesores visitantes, son:

- Poseer el grado de Doctor
- Pertener a la Facultad de Ciencias Exactas de la UNAB o al Departamento de Ciencias Nucleares de la CCHEN
- Tener una categoría académica de Profesor Asistente o superior
- Tener una línea de investigación activa, estable y reconocida en ciencias físicas

**Artículo 7.**

El proceso de evaluación y recambio del Cuerpo Académico, estará centrado en los siguientes criterios:

- Resultado de la evaluación de desempeño académico en el último año
- Resultado de la evaluación de desempeño docente en el último año
- Productividad científica acorde con los lineamientos del decreto del programa
- Nuevas contrataciones

**Artículo 8.**

La incorporación de un nuevo académico al Cuerpo Académico será evaluada por el Comité de Programa; esto a solicitud del interesado, quien enviará una solicitud formal al Director, incluyendo *Curriculum Vitae*. Los antecedentes serán evaluados por el Comité en una reunión, generando un acta sobre la resolución adoptada, la que será visada por la Vicerrectoría de Investigación y Doctorado (VRID). Considerando el sistema de evaluación descrito en el artículo 7 (además de lo dispuesto en Artículos 10 y 12 del DUNº 2660/2019), el Comité dirimirá la aceptación o rechazo de la postulación, indicando cuando sea aceptada, si el/la candidato(a) se integrará como profesor(a) colaborador(a) o miembro del claustro. El nuevo integrante del cuerpo académico será adscrito en al menos una de las líneas del Programa de Doctorado.

**Artículo 9.**

La renovación del Claustro Académico se realizará en función de los Criterios de Productividad señalados en el Artículo 12 del presente reglamento. Dichos criterios, entre otros, permitirán dirimir sobre la inclusión/exclusión de los académicos del Programa de Doctorado.

**Artículo 10.**

Acorde a los lineamientos del Reglamento del Académico y el Reglamento de Evaluación de Desempeño Académico, cuando se requieren nuevas contrataciones, el Programa eleva un requerimiento a la dirección del Departamento de Ciencias Físicas. El procedimiento de selección y contratación se realiza de acuerdo a la normativa existente en la Universidad.

**Respecto a claustro académico y dirección de tesis doctorales****Artículo 11.**

Se entenderá por Claustro Académico al conjunto de profesores habilitados para dirigir tesis y realizar actividades docentes, debiendo poseer líneas de investigación activas, estables y reconocidas que tributen a las líneas del Programa.

Los requisitos mínimos para formar parte del Claustro del Programa son:

- Cumplir los requisitos estatutarios para formar parte del Cuerpo Académico establecidos en el Artículo 6 de este Reglamento.

- Cumplir con los estándares cuantitativos de productividad exigibles (Desarrollados en Artículo 12 del presente Reglamento)
- Cumplir con los Criterios cualitativos referidos a la pertinencia temática respecto de las líneas del Programa.

**Artículo 12.**

Los requisitos de incorporación de académicos al Claustro del Programa se dividen en tres criterios:

- a) Requisitos estatutarios para postulación
- b) Criterios cuantitativos
- c) Criterios cualitativos

El Comité de Programa evaluará periódicamente estos criterios. La incorporación de miembros al Claustro podrá ser realizada en cualquier momento.

a) Requisitos estatutarios para postulación: Poseer grado de doctor, pertenecer al Departamento de Ciencias Físicas de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNAB o al Departamento de Ciencias Nucleares de la CCHEN.

b) Criterios Cuantitativos: Poseer al menos 4 publicaciones ISI/WoS en los últimos 5 años. Además, los académicos(as) del Claustro deben cumplir con los estándares de productividad exigibles por la CNA, esto es, al menos 2/3 de Claustro debe mantener un número mínimo de 7 publicaciones ISI/WoS en los últimos 5 años en los cuartiles Q1 y Q2.

c) Criterios Cualitativos: Los académicos deben contar con líneas de investigación activas, estables y reconocidas en ciencias físicas.

**Artículo 13.**

Se aplicará una evaluación semestral del desempeño del docente en cada asignatura. Cada asignatura que se dicte en el programa de Doctorado debe ajustarse al programa del curso correspondiente, dejando claramente establecido la metodología de evaluación y los contenidos. La evaluación de desempeño docente será realizada por consulta anónima a los/las estudiantes luego de finalizado el curso. El análisis de la evaluación será realizada por el Comité de programa, quien recomendará al Director las medidas necesarias para corregir eventuales desempeños insatisfactorios.

**Artículo 14.**

La permanencia de un profesor en el Claustro se evaluará cada 2 años por el Comité de Programa. Aquellos miembros que hayan dejado de cumplir con los requisitos o muestren, por propia voluntad, inactividad sostenida en las actividades del Programa (por ejemplo, no dicten ramos, no dirijan tesis) pasarán a ser considerados profesores colaboradores. Siempre resguardando que las líneas de investigación no queden debilitadas.

Otras causales de exclusión del Programa, se rigen por los reglamentos y estatutos propios de la Universidad Andrés Bello.

Si un académico deja de ser miembro del Claustro mientras está dirigiendo una tesis doctoral, no podrá seguir cumpliendo esta labor. El Comité de programa nombrará un sustituto que cumpla con los requisitos señalados en el Artículo 11° del presente reglamento. El Comité podrá recomendar al Director del Programa la participación del académico removido como co-director(a), velando por el buen desarrollo de la tesis.

Un académico desvinculado del Claustro y que continúe formando parte de la planta académica del Departamento de Ciencias Físicas o del Departamento de Ciencias Nucleares de la CCHEN, podrá solicitar su reincorporación al Programa sólo después de un año de la fecha de desvinculación. La solicitud será evaluada por el Comité de Programa en la reunión siguiente a la presentación de la solicitud.

## **Respecto al proceso de admisión**

### **Artículo 15.**

El Comité de Admisión está conformado por el Comité de Programa y otros miembros del Claustro invitados a participar. Tiene como función la evaluación de los antecedentes del postulantes, para su posterior aceptación o rechazo al programa. Esta evaluación consta de tres etapas:

- Evaluación de antecedentes académicos (60%)
- Análisis de cartas de recomendación (20%)
- Entrevista personal (20%)

Los criterios ocupados en ambas instancias se basan en las siguientes notas de evaluación:

- 0,0 a 3,9 = No califica
- 4,0 a 4,9 = Regular
- 5,0 a 5,9 = Bueno
- 6,0 a 6,9 = Muy bueno
- 7,0 = Excelente

Una vez concluido el proceso de evaluación, el Comité de Admisión confeccionará un *ranking* de selección, y propondrá al Director del Programa su aceptación o rechazo. El criterio de corte a utilizar en la selección de los/las postulantes consiste en un puntaje final mayor o igual a 5,0 de acuerdo a la ponderación de los antecedentes académicos (60%), análisis de dos cartas de recomendación (20%) y la entrevista personal (20%). La evaluación de antecedentes académicos, cartas de recomendación y entrevistas personales se realizará en base a rúbricas.

En función de ello, el/la Director(a) del Programa informará, mediante e-mail, a los/las postulantes aceptados(as) y no aceptados(as), los resultados de la selección y aceptación bajo esta condición. En el caso de que ningún postulante cumpla con el puntaje mínimo (5,0), el concurso se declara como desierto. El programa deberá enviar el acta correspondiente a la Dirección Académica de Doctorados, quien debe tener conocimiento de los estudiantes aceptados.

### **Artículo 16.**

El Comité de Admisión evalúa, en primera instancia, los antecedentes recibidos del/la postulante utilizando los siguientes criterios (con su respectiva ponderación):

**1. Antecedentes académicos del/de la postulante (Ponderación 60% del total)**, donde los factores a considerar son los siguientes:

- i. Concentración de notas de pregrado (para efecto de calcular el puntaje se consideraran solo los cursos relevantes al programa de Doctorado, a saber: Mecánica Cuántica, Mecánica Estadística, Mecánica Clásica, Electrodinámica, o equivalentes a estos).
- ii. *Ranking* de egreso de la institución de procedencia asociado a la totalidad de egresados o titulados en el mismo año.

- iii. Coherencia entre años de estudio del/de la postulante y duración efectiva de la carrera.
- iv. Acreditación de la Universidad o programa de pregrado de procedencia (listado de Universidades y programas acreditados por la CNA en el siguiente link: <http://www.cnachile.cl>).
- v. En caso de presentar estudios de postgrado, considerar: Desempeño académico, coherencia entre años de estudio y duración del programa, prestigio de la Universidad y del programa de postgrado.
- vi. Certificado de conocimiento del idioma Inglés (IELTS, TOEFL o equivalente).

### **1.1 Trayectoria académica y/o laboral de/de la postulante**

- i. Actividades de docencia académica, ayudantías, participación docente en laboratorios de investigación, etc. (considerar las diferencias entre las categorías de docente, incluyendo certificación de estas actividades cuando esta exista).
- ii. Relevancia y duración de las actividades realizadas y prestigio de las instituciones donde desarrolló la actividad docente.

### **1.2 Actividad de investigación**

#### **Publicaciones científicas:**

- i. Cantidad y calidad de publicaciones y su contribución/rol en ellas.
- ii. Relevancia e impacto de publicaciones (nacional, internacional, internacional indexada ISI, SCOPUS, SCIELO).

#### **Participación en Congresos:**

- i. Cantidad y calidad de exposiciones en congresos, relevancia de éstas y tipo de presentación (oral o poster).
- ii. Relevancia de los congresos (reconocimiento nacional y/o internacional del evento).

#### **Proyectos de investigación:**

- i. Participación en proyectos de investigación y su relevancia nacional e internacional, considerando su nivel de participación (investigador/a responsable, co-investigador/a).
- ii. Participación en proyectos de investigación aplicada: emprendimientos, ferias, concursos, prototipos, etc.
- iii. Otro tipo de producciones: patentes, producciones artísticas, etc.

### **2. Cartas de Recomendación (Ponderación 20% del total), donde los factores a considerar son los siguientes:**

- i. Evaluación del potencial del/de la candidato/a para la obtención del grado en función de las fortalezas y debilidades mencionadas en las cartas de recomendación.
- ii. Excelencia científica del evaluador/a (se considerará la productividad científica de los últimos 5 años de acuerdo a plataformas ORCID, SCOPUS o equivalente).
- iii. Calificar el aporte futuro al país que podría realizar el/la postulante como postgraduado.

**3. Entrevista Personal (Ponderación 20% del total)**, donde se encuentran los siguientes sub-criterios a considerar:

**3.1** Objetivos de estudio donde los factores a considerar son los siguientes:

- i. Claridad en la exposición de los objetivos
- ii. Impacto y originalidad de los objetivos de estudio
- iii. Factibilidad del desarrollo y cumplimiento de los objetivos dentro del periodo de la beca y del Programa
- iv. Dominio de conocimientos básicos de los cursos superiores del pregrado

**3.2** Coherencia y claridad de los intereses del/de la postulante donde los factores a considerar son los siguientes:

- i. El/la postulante fundamenta con claridad las razones por las cuales quiere estudiar un doctorado: relacionándolas con su trayectoria y el programa escogido
- ii. Considerar madurez de las motivaciones expuestas por el/la postulante
- iii. Considerar si el/la postulante tiene claridad de su futuro laboral luego de finalizado el doctorado

**3.3** Retribución del/de la postulante al país donde los factores a considerar son los siguientes:

- i. Originalidad, compromiso y realismo de la retribución propuesta
- ii. Relevancia de las expectativas de inserción laboral
- iii. Potencial aporte de la investigación en su área de conocimiento

**Artículo 17.**

Los/Las postulantes deberán hacer llegar a la secretaría del Departamento de Ciencias Físicas durante el periodo que va del 1 de Octubre y 31 de Diciembre del año anterior a la admisión, los siguientes documentos:

- i. Dos cartas de recomendación en el formato establecido por el programa.
- ii. Certificado de concentración de notas oficial de la institución donde realizó el pregrado y si lo hubiere del postgrado, este certificado debe incluir el *ranking* de egreso y posición relativa del/de la postulante en su promoción. Los certificados deben ser presentado en original o fotocopia legalizada ante notario. En el caso de postulantes extranjeros, las fotocopias deberán ser visadas por el Cónsul chileno en el país de origen y por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile. En el caso de certificados emitidos en países adscritos al Convenio de la Apostilla, podrán validar su autenticidad presentado los documentos apostillados.
- iii. Artículos científicos publicados por el/la postulante si los hubiere.
- iv. Ficha de inscripción en el formato establecido por el programa.

**Artículo 18.**

Es necesario que el/la postulante acredite, al momento de la postulación, conocimientos del idioma inglés. Aquel/la que no acredite dichos conocimientos, deberá someterse a un examen realizado por la Universidad. Quien esté por debajo del puntaje requerido, según los estándares de medición Cambridge (usados por la UNAB), deberá subsanar esta falencia durante los primeros dos años del Doctorado, al fin de los cuales el/la estudiante deberá comprobar la adquisición del nivel necesario. Será responsabilidad del/de la estudiante el cumplir con este requisito.

**Respecto al plan de estudios****Artículo 19.**

El Plan de Estudios del Doctorado en Ciencias Físicas tiene una duración de 8 semestres académicos. Está organizado en cursos obligatorios, cursos electivos, talleres de docencia, comunicación y ética, examen de calificación, desarrollo de la tesis, defensa privada de la tesis y examen de grado.

El Programa comprende:

- Actividades de precandidatura
- Examen de Calificación
- Elaboración y defensa de un proyecto de tesis
- Realización de la tesis
- Defensa privada de la tesis
- Examen de grado

Las actividades curriculares señaladas en el Título VI del DUNº 2660/2019 deben ser cursadas por los alumnos de acuerdo al siguiente diseño:

**1<sup>er</sup> Semestre**

Asignatura	Nombre Asignatura	Créditos UNAB	SCT	Requisitos
DCF 501	Mecánica Estadística	22	10	Ingreso
DCF 502	Mecánica Cuántica	22	10	Ingreso
DCF 503	Electivo Introdutorio I	22	10	Ingreso
<b>Total</b>		<b>66</b>	<b>30</b>	

**2<sup>do</sup> Semestre**

Asignatura	Nombre Asignatura	Créditos UNAB	SCT	Requisitos
DCF 504	Mecánica Clásica	22	10	Ingreso
DCF 505	Electrodinámica	22	10	Ingreso
DCF 506	Electivo Introdutorio II	22	10	DCF 503
DCF 600	Examen de Calificación	0	0	DCF 501, DCF 502, DCF 504, DCF 505
<b>Total</b>		<b>66</b>	<b>30</b>	

**3<sup>er</sup> Semestre**

Asignatura	Nombre Asignatura	Créditos UNAB	SCT	Requisitos
DCF 610	Electivo Avanzado I	20	9	DCF 506
DCF 620	Electivo Avanzado II	20	9	DCF 610
DCF 700	Proyecto de Tesis/Defensa Proyecto de Tesis	26	12	DCF 600
<b>Total</b>		<b>66</b>	<b>30</b>	



#### 4<sup>to</sup> Semestre

Asignatura	Nombre Asignatura	Créditos UNAB	SCT	Requisitos
DCF 660	Taller de Docencia	6	3	DCF 600
DCF 710	Tesis Doctoral I	60	27	DCF 700
<b>Total</b>		<b>66</b>	<b>30</b>	

#### 5<sup>to</sup> Semestre

Asignatura	Nombre Asignatura	Créditos UNAB	SCT	Requisitos
DCF 670	Taller de Comunicación	3	1	DCF 600
DCF 810	Tesis Doctoral II	64	29	DCF 710
<b>Total</b>		<b>67</b>	<b>30</b>	

#### 6<sup>to</sup> Semestre

Asignatura	Nombre Asignatura	Créditos UNAB	SCT	Requisitos
DCF 680	Taller de Ética	3	1	DCF 600
DCF 820	Tesis Doctoral III	64	29	DCF 810
<b>Total</b>		<b>67</b>	<b>30</b>	

#### 7<sup>mo</sup> Semestre

Asignatura	Nombre Asignatura	Créditos UNAB	SCT	Requisitos
DCF 893	Tesis Doctoral IV	66	30	DCF 820
<b>Total</b>		<b>66</b>	<b>30</b>	

#### 8<sup>vo</sup> Semestre

Asignatura	Nombre Asignatura	Créditos UNAB	SCT	Requisitos
DCF 840	Tesis Doctoral V	66	30	DCF 830
DCF 850	Defensa de Tesis Privada	0	0	DCF 840
DCF 900	Examen de Grado	0	0	DCF 850
<b>Total</b>		<b>66</b>	<b>30</b>	

### Respecto a la evaluación y actualización del plan de estudios

#### Artículo 20.

La implementación del Programa y su efectividad, será evaluada cada 6 años, como máximo, considerando las fuentes de evaluación indicadas a continuación. Las modificaciones que sean requeridas, deberán ser informados a la VRID.

Las asignaturas son evaluadas por dos vías:

- Encuesta al final del curso: Al final de cada semestre se aplica una encuesta que los estudiantes responden en forma anónima. La aplicación, tabulación y análisis de estas encuestas es elaborada por la Vicerrectoría Académica, la cual informa de sus resultados al Director del Programa para su discusión en el Comité. Este instrumento evaluativo busca conocer la opinión de los estudiantes en aspectos generales de los cursos impartidos, el desempeño de los académicos y su opinión sobre el Programa en general.
- Mecanismos de seguimiento de sus graduados: Se busca evaluar, mediante los antecedentes entregados por estos, la pertinencia de la formación recibida respecto de las exigencias del medio científico disciplinario correspondiente y los requerimientos de adecuación que puedan surgir en el tiempo. Estos mecanismos, permitirán obtener valiosa información para sustentar futuros cambios. El seguimiento de los alumnos graduados estará a cargo del Directo del Programa y del Comité de Programa.

**Artículo 21.**

Los alumnos deberán inscribir las cuatro asignaturas obligatorias y las dos asignaturas electivas introductorias durante el primer año de permanencia en el Programa. Las excepciones podrán ser presentadas por el alumno al Comité de Programa, quienes recomendarán al Director si son aceptadas o no. El/La Director(a) informará al alumno sobre la resolución.

**Respecto de la selección del/de la director(a) de tesis****Artículo 22.**

El estudiante seleccionará un/una Director(a) de tesis entre los profesores del claustro académico de programa, quien deberá tributar a alguna de las líneas de investigación del programa.

**Respecto al examen de calificación y defensa del proyecto de tesis****Artículo 23.**

El examen de calificación evalúa los conocimientos en física fundamental que los alumnos del programa deben poseer previo a la realización del trabajo de tesis. El examen de calificación lo constituyen cuatro pruebas que deberán ser tomadas en cuatro días consecutivos, en lo posible, las que corresponden a las materias: Mecánica Cuántica, Mecánica Estadística, Mecánica Clásica y Electrodinámica. El criterio de aprobación será la obtención de un puntaje promedio mayor o igual al 60% del puntaje máximo del examen de calificación y de un puntaje mínimo mayor o igual al 40% en cada una de las pruebas de las materias específicas.

El examen de calificación podrá ser realizado solo en dos oportunidades, al término del segundo semestre o al término del tercer semestre de permanencia en el programa. La reprobación del examen de calificación en las dos oportunidades señaladas o la no presentación a este resultará en eliminación del programa por motivos académicos. Luego de aprobado el examen de calificación, el alumno podrá inscribir el proyecto de tesis.

**Artículo 24.**

La defensa del proyecto de tesis será realizada al finalizar el semestre de su inscripción. En esta, el alumno deberá presentar un seminario de defensa del proyecto de tesis. La evaluación del proyecto de tesis corresponderá a la Comisión de Tesis, la que podrá aceptar, rechazar o sugerir cambios al proyecto si así lo estima conveniente. Esta comisión debe estar compuesta por el/la Director(a) de tesis más cuatro expertos en el área, siendo al menos uno de ellos externo a la Universidad.

**Artículo 25.**

De acuerdo a lo establecido en el DUNº 2660/2019, si el estudiante reprueba uno de los cuatro avances de tesis, podrá solicitar al Comité del Programa la posibilidad de rendirlo en una segunda oportunidad. Si lo reprueba dos veces, será eliminado del programa por motivos académicos (Artículo 38. DUNº 2660/2019)

**Respecto a la tesis doctoral****Artículo 26.**

El Comité del Programa, asesorado por expertos externos, verificará que los proyectos de tesis presentado bajo la dirección de un mismo miembro del claustro, sean lo suficientemente diferente entre ellos y de otro en ejecución, de tal forma que no represente simplemente una extensión o complemento del otro.

**Artículo 27.**

Un profesor, colaborador o visitante podrá actuar como co-director(a) de una tesis dirigida por un miembro del Claustro del Programa. Su participación será evaluada por el Comité del Programa y aprobada por el/la Director(a) del Programa .

**Artículo 28.**

Un académico externo al Programa (es decir, no perteneciente al Claustro o no siendo colaborador ni visitante) podrá figurar como co-director(a) de una tesis dirigida por un miembro del Claustro si su contribución en la misma lo amerita. Su participación será evaluada y aprobada por el/la Director(a) del Programa con la recomendación del Comité del Programa.

**Artículo 29.**

El Comité de Programa evaluará los miembros de la Comisión de Tesis sugerida por el Director de Tesis. En caso de existir conflicto de interés con un miembro del Comité de Programa, este se deberá inhabilitar y se llamará a un académico del Claustro a participar de la evaluación. Todos los miembros de Comité de Tesis deben satisfacer un requisitos mínimos para ser considerados como tales, que es, poseer al menos 7 artículos ISI/WoS en los últimos 5 años pertenecientes a los dos primeros cuartiles. Por otra parte, la presencia de al menos un revisor externo en el Comité de Tesis es obligatoria. Se entiende por revisor externo a un académico experto en el área del proyecto de tesis, no perteneciente a la Institución. No podrán actuar como revisores externos los académicos que cumplan alguna de las siguientes inhabilidades respecto al estudiante:

- Publicaciones conjuntas en los últimos 5 años.
- Relación de tutor-alumno (pre y/o postgrado) en los últimos 5 años.
- Relación de parentesco.

El/La Director(a) del Programa con la recomendación del Comité de Programa evaluará la idoneidad del miembro externo del Comité de Tesis, en base a su *Currículum Vitae*. El Comité de Programa evaluará sus cualificaciones y la pertinencia a la temática de la tesis. En caso de considerar que no es idóneo, el Comité de Programa podrá rechazarlo y sugerir otro académico.

**Respecto a cambios en la dirección de tesis****Artículo 30.**

Si un académico renuncia a la dirección de tesis de un candidato a doctor, deberá remitir una carta explicando los motivos a la dirección del Programa. El/La Director(a) del Programa, nombrará un profesor guía temporal, perteneciente al Claustro, que deberá ayudar al candidato a detectar un(a) nuevo(a) Director(a) de Tesis, preferentemente entre los miembros del Claustro.

Por otra parte, un candidato a doctor puede solicitar un cambio de Director(a) de Tesis. En tal caso, deberá remitir una carta explicando los motivos a la dirección del programa y proponiendo un(a) nuevo(a) Director(a). En caso de tratarse de alguien externo al programa, se deberá adjuntar el *Currículum Vitae* y una carta de dicho académico en la que acepte la dirección de tesis. Además se nombrará un Co-Director que pertenezca al Claustro del programa. El/La Director(a) del Programa deberá determinar si se acepta el cambio tras consultar con el Comité de Programa.

**Artículo 31.**

Un(a) Director(a) de Tesis, en acuerdo con su alumno, puede solicitar un cambio en el Comité de Tesis. En tal caso, el/la Director(a) de la Tesis deberá remitir una carta a la dirección del programa explicando los motivos y proponiendo un nuevo miembro. Asimismo, en caso de tratarse de

alguien externo al Claustro, se adjuntará *Currículum Vitae* y una carta de dicho académico en la que acepte la participación en el Comité de Tesis. El/La Director(a) del Programa deberá determinar si se acepta el cambio tras consultar con el Comité de Programa.

### **Respecto a la evaluación de la tesis y el examen de grado**

#### **Artículo 32.**

El proceso de evaluación de la tesis se inicia con una carta del Director de Tesis dirigida al/a la Director(a) del Programa solicitando la Defensa de Tesis Privada. En la carta se deben indicar los 4 evaluadores que conformarán la Comisión de Tesis, adjuntando *Currículum Vitae* del/de los miembro(s) externo(s). En un plazo de una semana, el Comité de Programa deberá aprobar la Comisión de Tesis y el/La Director(a) de la Tesis deberá hacer llegar una copia de la tesis a cada miembro del Comité Tesis. Posteriormente, el Comité de Tesis tendrán 20 días hábiles para evaluar la tesis, al cabo del cual se programará la fecha de defensa privada. La tesis escrita debe tener un formato tipo libro con las componentes tradicionales de una tesis académica (introducción, pregunta de investigación, hipótesis, métodos, resultados, conclusión y referencias). Esta tesis puede ser escrita en idioma inglés o castellano.

#### **Artículo 33.**

La Defensa de Tesis Privada consiste en una presentación oral del candidato a ser realizada frente a la Comisión de Tesis. La presentación tendrá una duración mínima de 30 minutos y máxima de 45 minutos (sin incluir preguntas). La evaluación se realiza a través de rúbrica de corrección donde se debe justificar la evaluación en no menos de 500 caracteres, y que debe ser entregada a la dirección del programa luego de la defensa. La nota de la Defensa de Tesis Privada consistirá en el promedio ponderado de la parte escrita (70%) y la parte oral (30%). Una vez aprobada la Defensa de Tesis Privada, se programará la fecha del Examen de Grado, que deberá ocurrir dentro de los 20 días hábiles siguientes.

#### **Artículo 34.**

El Examen de Grado será rendido en una ceremonia solemne ante la misma comisión que integró la Defensa de Tesis Privada. Esta ceremonia es co-presidida por el Vicerrector de Investigación y Doctorado o quien lo represente, y por el Decano de la Facultad de Ciencias Exactas. El Candidato deberá dictar un seminario de 30 a 45 minutos (sin incluir preguntas) mostrando los resultados obtenidos en su tesis y dominio de la bibliografía relacionada a esta. Además, deberá responder las preguntas de la Comité de Tesis y del público asistente a la defensa. Luego de la presentación, el Comité de Tesis más el Director del Programa se reunirán en forma privada para evaluar el Examen de Grado. En esta evaluación, el Director del Programa actuará como ministro de fe. La aprobación del Examen de Grado completa los requisitos para la obtención del Grado de Doctor en Ciencias Físicas otorgado por la Universidad Andrés Bello.

### **Respecto a la evaluación final y ponderación para la otorgación de distinciones**

#### **Artículo 35.**

El Comité del Programa podrá reglamentar los aspectos y criterios de evaluación de la tesis doctoral. La nota final del estudiante se calculará de la siguiente forma: promedio de notas de las asignaturas cursadas (30%); Defensa de Tesis Privada (40%), Examen de Grado (20%) y trayectoria del alumno en actividades de investigación (10%). Para recibir el grado con distinciones serán necesarios los siguientes promedios mínimos:

- Cum Laude: 5.9 - 6.2
- Magna Cum Laude: 6.3 - 6.6

- Summa Cum Laude: 6.7 - 7.0

### **Respecto a la postulación a becas y fondos concursables**

#### **Artículo 36.**

Es responsabilidad del/de la estudiante postular oportunamente a los concursos de becas que ofrece la Universidad. También dar cumplimiento de las obligaciones académicas que conlleve la beca, en caso de ser obtenida. Los concursos serán informados a través de la página web de la Dirección Académica de Doctorados.

### **Otras disposiciones**

### **Respecto obligaciones de los estudiantes**

#### **Artículo 37.**

El programa de Doctorado en Ciencias Físicas se define como de permanencia y dedicación exclusiva, por lo que se entiende que los estudiantes están por completo dedicados al desarrollo de las actividades del programa. Los beneficios de mantención y de arancel proporcionados por la Universidad tiene por finalidad permitir a los doctorantes concentrarse únicamente en estas actividades. La presencia de los doctorantes en actividades formativas, tales como seminarios o cursos, es obligatoria, salvo justificación previa. Además, las ausencias prolongadas deben ser informadas a la dirección del programa, sean estas debidas a pasantías en el exterior o por motivos de salud.

### **Respecto a la resolución de conflictos**

#### **Artículo 38.**

Ante eventuales conflictos no resueltos al interior del programa y con el objetivo de gestionarlos de manera dialogante y respetuosa, se considerará como primera instancia de mediación al claustro completo de profesores, y como última instancia de mediación, la intervención del Vicerrector de Investigación y Doctorado para su solución definitiva.

### **Respecto al acceso a la reglamentación**

#### **Artículo 39.**

Los alumnos tienen derecho al acceso del presente Reglamento, al Decreto vigente del Programa y al Reglamento de Estudios de Magíster y Doctorado N° 1854/2011 (derogada la parte de Magíster según DUN° 2372) de la Universidad Andrés Bello. Los alumnos tienen el deber de conocer la reglamentación del Programa y de la Universidad Andrés Bello.

#### **Artículo 40.**

Es obligación del Director del Programa de Doctorado en Ciencias Físicas, enviar e-mail a los alumnos nuevos, en el que se expliciten las normas relacionadas a la citas y referencias de trabajos ajenos. Cumpliendo este requisito, un estudiante del doctorado no podrá justificar la infracción de plagio alegando ignorancia de las normas.

## Respecto del plagio

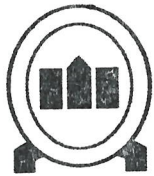
### Artículo 41.

En lo correspondiente a plagio, el Programa se rige directamente por lo establecido en el Título Décimo del Reglamento de Estudios de Magíster y Doctorado N° 1854/2011 (derogada la parte de Magíster según DUN° 2372).

## Respecto a la firma de artículos científicos

### Artículo 42.

En los artículos generados durante el desarrollo de la Tesis Doctoral de este Programa, u otras actividades (por ejemplo, la Unidad de Investigación), la filiación de los estudiantes deberá ser como sigue: "Universidad Andres Bello, Programa de Doctorado en Ciencias Físicas, Facultad de Ciencias Exactas, Santiago, Chile". Sin perjuicio de lo anterior, los estudiantes podrán tener afiliaciones adicionales si correspondiera.



DIRECTOR  
DOCTORADO EN  
CIENCIAS FÍSICAS  
Universidad Andrés Bello

Dr. Walter Orellana  
Director Doctorado en Ciencias Físicas



DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Dr. Pierre Paul Romagnoli  
Decano Facultad de Ciencias Exactas