



UNIVERSIDAD
DE ATACAMA

REGLAMENTO INTERNO DOCTORADO EN ASTRONOMIA Y CIENCIAS PLANETARIAS

COPIAPO' 2022



REGLAMENTO GENERAL CONDUCENTE AL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR EN ASTRONOMÍA Y CIENCIAS PLANETARIAS

TÍTULO I DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

Artículo 1

El Programa de Doctorado en Astronomía y Ciencias Planetarias de la Universidad de Atacama es un programa regular dictado semestralmente en modo presencial y con ingreso anual. Éste programa tiene una duración mínima de ocho semestres con una dedicación de 30 SCT (Sistemas de Créditos Transferibles- Chile) semestrales.

Artículo 2

El Doctorado en Astronomía y Ciencias Planetarias tiene una orientación para la investigación científica.

Artículo 3

La Unidad ejecutora de este Programa es el Instituto de Astronomía y Ciencias Planetarias de Atacama, perteneciente a la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado de la Universidad de Atacama.

Artículo 4

El Programa de Doctorado en Astronomía y Ciencias Planetarias tiene como objetivo principal la formación de Capital Humano altamente cualificado para la enseñanza superior y la investigación en el campo de la Astronomía y Ciencias Planetarias.

Artículo 5

El/la graduado/a del Doctorado en Astronomía y Ciencias Planetarias formado en la Universidad de Atacama posee conocimientos avanzados en astronomía y ciencias planetarias. Asimismo, está preparado para incluir en su trabajo científico los últimos conocimientos del área, en interacción con otros investigadores, utilizando la infraestructura astronómica existente en Chile y el mundo. De igual manera, los graduados podrán generar y ejecutar proyectos científicos autónomos y originales, tanto de manera individual o integrando equipos de trabajo en redes nacionales e internacionales.

TÍTULO II DEL COMITÉ ACADÉMICO Y COORDINADOR DEL PROGRAMA

Artículo 6

El cuerpo docente del programa de Doctorado elegirá un Comité Académico de 5 participantes entre los académicos del programa, pudiendo éstos ser tanto de claustro como colaboradores.



Las funciones del Comité Académico están definidas en Resolución Exenta N°169, “Reglamento General Conducente al Grado de Magister y Doctor de la Universidad de Atacama”, artículo 12.

Artículo 7

El Comité Académico, elegirá por votación un Coordinador del Programa, quien deberá ser nombrado por resolución de la autoridad superior respectiva, según lo establecido en la normativa vigente de la Universidad de Atacama.

Artículo 8

Las funciones del Coordinador serán las establecidas en la normativa vigente de la Universidad de Atacama. El Coordinador permanecerá en su cargo por un periodo de 2 años, pudiendo ser reelegido por el Comité Académico por periodos adicionales.

Artículo 9

Una vez finalizados el periodo de 2 años del Comité Académico, el comité saliente será el responsable de la creación del nuevo Comité.

Artículo 10

El quorum mínimo del Comité Académico para sesionar es de 3 integrantes. En caso de empate en cualquiera de las instancias que decide el Comité Académico la votación podrá repetirse en dos instancias adicionales. De no haber acuerdo en una tercera votación el Coordinador del programa tendrá la potestad de dirimir dentro de las opciones en empate.

TÍTULO III

DEL CUERPO ACADÉMICO

Artículo 11

El cuerpo académico del Programa de Doctorado estará constituido por académicos que tengan el grado académico de Doctor en las áreas de Astronomía, Ciencias Planetarias, Geología, Matemáticas, Física u otras ciencias afines, previa evaluación del Comité Académico. El cuerpo académico estará compuesto por profesores de claustro, profesores colaboradores y profesores visitantes.

Artículo 12

Profesor de Claustro: académico de la Universidad de Atacama con jornada completa, y que cumpla con la orientación de productividad por área (Astronomía, Ciencias Planetarias, Geología, Física u otras ciencias afines) indicada por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA).

El nombramiento de profesor de Claustro tiene una duración de 1 año y otorga la facultad al académico de dirigir tesis de postgrado. Pasado este periodo, el académico deberá someter sus antecedentes al Comité del Programa, de modo de evaluar su permanencia en el Claustro.

Al final de cada año, existirá la posibilidad para los académicos que no pertenezcan al Claustro, de presentar sus antecedentes al Comité del Programa, donde se evaluará su incorporación. Así mismo,



el Comité Académico podrá evaluar en forma anticipada los antecedentes de nuevos profesores en proceso de incorporación a la UDA, de forma que se integren al claustro al momento de comenzar sus labores en la Universidad.

Es importante destacar, que si un académico de Claustro dejara de pertenecer a éste, y se encuentra dirigiendo un trabajo de grado, este académico continuará siendo profesor guía del alumno del programa de doctorado. Sin embargo, no estará facultado para dirigir nuevos trabajos de grado, hasta que se reintegre nuevamente al Claustro del Programa.

Artículo 13

Profesor Colaborador: académico de la Universidad de Atacama, que en virtud de sus antecedentes académicos, puede hacer una contribución valiosa al programa, el cual debe ser aprobado por el Comité Académico.

Artículo 14

Profesor Visitante: académico o investigador de reconocida trayectoria en el medio nacional o internacional externo a la Universidad de Atacama, invitado a realizar actividades académicas específicas (como dictar asignaturas, seminarios, revisión de trabajos de tesis, entre otros) realizando de esta forma una valiosa contribución al programa. Cada Profesor Visitante debe ser aprobado por el Comité Académico.

TITULO IV

DE LA POSTULACIÓN Y SELECCIÓN

Artículo 15

Podrán postular al programa de Doctorado quienes estén en posesión del Grado de Licenciado en Astronomía, Geología, Matemáticas, Física, Ingeniería u otras áreas afines, cuyo nivel y contenido de estudio sean equivalentes a los necesarios para obtener dicho grado. Candidatos con una formación diferente, podrán ser admitidos contemplando cursos de nivelación, los cuales serán establecidos por el Comité Académico del Programa de Doctorado considerando los antecedentes académicos de cada postulante.

Artículo 16

El proceso de ingreso al programa de doctorado en Astronomía y Ciencias Planetarias de la Universidad de Atacama consta de dos etapas bien definidas, las cuales corresponden a una etapa de entrega de antecedentes por parte del postulante y el proceso de evaluación de los postulantes por parte de la Universidad. Este proceso se realizará cada año en fechas establecidas por el Comité Académico del Programa. Ambas etapas del proceso son detallados a continuación.

- a) **Entrega de antecedentes:** Los interesados en el programa de doctorado deberán remitir sus antecedentes personales y académicos dentro de los plazos estipulados por la Universidad cada año, y que pueden ser encontrados en la página web oficial del programa. La lista de los antecedentes que cada postulación debe acompañar son:

- Curriculum vitae actualizado (máximo dos páginas)
- Certificado o copia legalizada de grado académico y/o título profesional
- Concentración de notas, (traducido al inglés o español)
- Dos cartas de recomendación



- Carta de motivación e interés de postular al programa (1 página)

b) Evaluación de los postulantes: La selección de los postulantes la realizará el Comité Académico del programa de doctorado en base a los antecedentes entregados (60%), y una entrevista oral (40%). A su vez, la ponderación de cada una de las etapas del proceso previamente mencionados, estará basada de acuerdo a las siguientes tablas

| Antecedentes Entregados (60% del puntaje final) | |
|---|------------|
| Curriculum Vitae | 50 pt. max |
| Cartas de Recomendación | 30 pt. max |
| Carta de Motivación (cover letter) | 20 pt. max |

La evaluación oral consistirá de una entrevista personal y científica donde el postulante tendrá la oportunidad de explicar y fundamentar la información contenida en sus antecedentes entregados al comité (60 pt. son requeridos como mínimo para pasar a segunda etapa de entrevista personal y científica).

| Evaluación Oral (40% del puntaje final) | |
|---|------------|
| Entrevista personal | 30 pt. Max |
| Entrevista Científica | 70 pt. max |

Una vez finalizadas las etapas del proceso de selección el Comité Académico tendrá un plazo de 10 días hábiles para informar al postulante sobre la decisión acerca de su postulación.

c) Nivelación de estudios

Previamente al inicio del programa de doctorado en Astronomía y Ciencias Planetarias el coordinador del programa, previa consulta al Comité Académico, podrá exigir a cada postulante cursos de nivelación. Se entenderá por curso de nivelación, por lo tanto, aquellos que el alumno no haya cursado en su formación previa, de pregrado o magister, y sean requisito para el programa de doctorado. Dichos cursos no podrán formar parte del programa propiamente tal, y en ningún caso, en su conjunto, ser conducentes a un Grado Académico o Título Profesional. Los cursos de nivelación no podrán ser imputados al número de SCT del plan de estudios del Programa de Doctorado.

El proceso de nivelación no podrá extenderse más allá de un semestre lectivo, donde una vez que los cursos de nivelación hayan sido aprobados el alumno podrá integrarse al programa de doctorado el semestre inmediatamente siguiente.



Las normas de nivelación serán sujetas a revisión al término de cada año, pudiendo ser modificadas total o parcialmente por el Comité Académico.

TÍTULO V

DE LOS PLANES DE ESTUDIO

Artículo 17

El alumno deberá aprobar un total de 240 SCT, distribuidos en 54 SCT de cursos obligatorios, 12 SCT de cursos electivos y 174 SCT en Tesis de Doctorado.

Artículo 18

La equivalencia a horas cronológicas de un crédito transferible (1 SCT), se hará respetando la definición que el Modelo Educativo de la Universidad de Atacama, tiene a este respecto.

Artículo 19

Durante el primer semestre el programa propondrá al alumno una evaluación de sus conocimientos en idioma inglés y/o español, la cual se realizará en una unidad externa al INCT, ya sea el Departamento de Idiomas o el UDA English Center. Aquellos alumnos para los cuales se detecte un déficit en el manejo del idioma evaluado el programa contará con mecanismos de nivelación.

Artículo 20

La malla de asignaturas del programa es la siguiente:

| Primer Año | | Segundo Año | | Tercer Año | | Cuarto Año | | | |
|--|--|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|------------------|
| 1 ^r Semestre | 2 ^{do} Semestre | 3 ^r Semestre | 4 ^{to} Semestre | 5 ^{to} Semestre | 6 ^{to} Semestre | 7 ^{mo} Semestre | 8 ^{vo} Semestre | | |
| Astronomía Estelar y Galáctica (8 SCT) | Tópicos de Astronomía Estelar y Galáctica (8 SCT) | Electivo (6 SCT) | Examen de Calificación | Tesis de Doctorado 2 (30 SCT) | Informe de Avance Tesis 3 (30 SCT) | Tesis de Doctorado 4 (30 SCT) | Informe de Avance Tesis 5 (30 SCT) | Tesis de Doctorado 6 (30 SCT) | Defensa de Tesis |
| Ciencias Planetarias (8 SCT) | Tópicos de Ciencias Planetarias y Exoplanetas (8 SCT) | Tesis de Doctorado 1 (24 SCT) | | | | | | | |
| Astrofísica de las galaxias (8 SCT) | Tópicos de Astronomía Extragaláctica y Cosmología (8 SCT) | | | | | | | | |
| Métodos de Investigación y Escritura Científica (6 SCT) | Electivo (6 SCT) | | | | | | | | |
| 30 SCT | 30 SCT | 30 SCT | 30 SCT | 30 SCT | 30 SCT | 30 SCT | 30 SCT | | |



| Curso | Categoría | SCT |
|--|------------------|------------|
| <i>Astronomía Estelar y Galáctica</i> | | |
| Astronomía Estelar y Galáctica | OBL | 8 |
| Tópicos de Astronomía Estelar y Galáctica | OBL | 8 |
| Dinámica Galáctica | EL | 6 |
| Evolución Estelar | EL | 6 |
| Medio Interestelar | EL | 6 |
| Física del Espacio | EL | 6 |
| <i>Astronomía Extragaláctica y Cosmología</i> | | |
| Astrofísica de las galaxias | OBL | 8 |
| Tópicos de Astronomía Extragaláctica y Cosmología | OBL | 8 |
| Métodos matemáticos en astrofísica | EL | 6 |
| Introducción a la Gravitación y Cosmología | EL | 6 |
| Explosiones Estelares: Desde La Física a la Cosmología | EL | 6 |
| <i>Ciencias Planetarias y Exoplanetas</i> | | |
| Ciencias Planetarias | OBL | 8 |
| Tópicos de Ciencias Planetarias y Exoplanetas | OBL | 8 |
| Planetas extrasolares | EL | 6 |
| Minería de recursos extraterrestres | EL | 6 |
| Marte | EL | 6 |
| Luna | EL | 6 |
| Astrobiología | EL | 6 |
| Dinámica del Sistema Solar | EL | 6 |
| Astronomía del Sistema Solar | EL | 6 |
| Fotointerpretación Geológica y Geomorfológica | EL | 6 |
| Dinámica y Evolución de los Sistemas Terrestres | EL | 6 |
| <i>Transversales</i> | | |
| Métodos de Investigación y Escritura Científica | OBL | 6 |
| Métodos Matemáticos y Numéricos para las Ciencias | EL | 6 |
| Astronomía Observacional | EL | 6 |
| Radioastronomía | EL | 6 |
| Astroestadística | EL | 6 |
| Tópicos Avanzados | EL | 6 |



Tesis:

Tesis de Doctorado 1 a 6: será requisito para la inscripción de Tesis de Doctorado 1, el haber cursado o convalidado un mínimo de 60 SCT, así mismo, los subsiguientes cursos de Tesis de Doctorado tendrán como requisitos el haber aprobado cada uno de los cursos de Tesis de Doctorado predecesores.

Durante los cursos de Tesis de Doctorado 1 a 6 el estudiante deberá desarrollar y culminar su trabajo de tesis a fin de ser evaluado según el procedimiento especificado en el Reglamento General Conducente a los Grados Académicos de Magister y Doctor, de la Universidad de Atacama.

Artículo 21

Antes de terminar el tercer semestre los alumnos rendirán un Examen de Calificación en el cual presentarán su proyecto de tesis de doctorado. Este examen contará de una parte escrita y una oral que será evaluada por una Comisión de Evaluación. Esta comisión estará conformada por tres miembros del cuerpo académico del programa, y será nombrada por el Comité Académico. En caso de ser reprobado, el alumno podrá repetir en segunda oportunidad su examen luego de un periodo no mayor a 5 semanas. De ser reprobado en esta segunda instancia el alumno quedará eliminado del programa. El profesor guía no podrá formar parte de la Comisión Evaluadora, pudiendo a petición de la misma intervenir durante la fase oral.

Artículo 22

En cuanto al procedimiento que los alumnos del programa deberán seguir para acceder a fondos internos (ya sea del programa o directamente de la VRIP) que financien viáticos o viajes de investigación será el siguiente. El alumno proporcionará una carta de su supervisor al Coordinador del Programa que fundamente la necesidad de los fondos propuestos en el contexto de su proyecto de investigación. Además de lo anterior el documento deberá fundamentar la inhabilidad de proporcionar financiamiento de otras fuentes además de evidenciar la postulación de fondos internos o externos con este propósito. Las solicitudes serán analizadas caso a caso por el Comité Académico de acuerdo a los recursos disponibles e informados a los interesados por el Coordinador.

Artículo 23

Los estudiantes tienen la obligación de cumplir con la malla del doctorado y los SCT previstos, pudiendo cada estudiante cursar electivos adicionales, previa autorización del Comité Académico, sin embargo, estos no podrán reemplazar los SCT de los cursos obligatorios de la malla.

Artículo 24

El Comité Académico realizará cada 2 años una revisión del perfil de egreso a fin de llevar a cabo las modificaciones o correcciones que estime necesarias de acuerdo a la evolución de la normativa externa al programa o las necesidades de éste último. Una vez finalizadas, las modificaciones al perfil de egreso deberán ser enviadas a la Dirección de Postgrado para su posterior revisión y aprobación.



TÍTULO VI

DE LAS CALIFICACIONES Y APROBACIÓN DE LAS ASIGNATURAS

Artículo 25

El estudiante será evaluado al finalizar cada asignatura del programa con nota de 1 a 7.

Artículo 26

Las asignaturas se aprobarán con una nota mínima de cuatro (4,0).

Artículo 27

El programa de doctorado estará en concordancia con el calendario académico de la Universidad de Atacama, publicado cada año.

Artículo 28

En caso de ausencia justificada, el alumno tendrá derecho a ser evaluado por el académico responsable de la asignatura, bajo la supervisión del Comité Académico.

Artículo 29

Quedará fuera del Programa de Doctorado, cualquier alumno que obtenga una calificación final inferior a 4,0 en cualquier asignatura en más de una ocasión.

Artículo 30

Aquellos alumnos con enfermedad grave, en periodo gestacional, postnatal, situaciones excepcionales, o que enfrenten la enfermedad de un hijo menor de un año, podrán solicitar que se posponga la fecha de término del programa de doctorado. Bajo estas circunstancias, la duración de los estudios de postgrado se extenderá por el periodo aceptado por el Comité Académico.

TÍTULO VII

DE LA TESIS DE GRADO Y SU DEFENSA

Artículo 31

La tesis de grado es un trabajo original e individual de investigación, en la línea de especialización del graduado que permite evaluar su capacidad y preparación.

Artículo 32

Una vez que el alumno haya completado el segundo semestre del programa, el Comité Académico le designará a un Profesor Guía, quien será el encargado de velar por el desarrollo de su trabajo de grado.



Las etapas principales del proceso para definir la tesis a desarrollar y el profesor guía son los siguientes:

- 1) Durante la parte final del primer semestre el Coordinador del Programa organizará un encuentro en el que los profesores de claustro del programa presentarán los posibles proyectos de tesis que pueden ofrecer a los estudiantes.
- 2) Previo al inicio del tercer semestre el estudiante deberá definir un proyecto de tesis, el cual será acordado con un profesor del claustro, e informado al Coordinador del Programa por medio de los canales de comunicación oficiales (correo electrónico o carta firmada).
- 3) El procedimiento culminará en cada caso una vez el supervisor propuesto confirme al Coordinador del Programa su disponibilidad para asumir como tutor del alumno y proyecto informado y el Comité Académico apruebe la designación. El proceso deberá culminar antes del inicio del tercer semestre.

Artículo 33

Anualmente, al finalizar Tesis de Doctorado 2 y Tesis de Doctorado 4, los alumnos del programa entregarán un informe escrito con los avances de su trabajo de tesis, el cual será evaluado por una comisión de tres académicos del programa, denominada Comisión de Seguimiento, designada por el Comité Académico. El profesor guía no podrá formar parte de la Comisión de Seguimiento. El informe podrá ser calificado como: a) aprobado, b) aprobado con modificaciones y c) rechazado.

Si el trabajo escrito es aprobado con modificaciones, el estudiante, en acuerdo con su Profesor Guía procederá a corregir el trabajo escrito según las recomendaciones de la Comisión de Seguimiento y entregará al Coordinador del Programa su trabajo para que sea sometido a una nueva evaluación.

Si el trabajo escrito correspondiente a Tesis de Doctorado 2 fuera rechazado, el alumno podrá optar por una única vez a presentar un nuevo tema de tesis, siempre y cuando su estadía programada en el Programa no supere los 10 semestres. En este caso, la asignatura de Tesis de Doctorado 2, no será calificada a la espera de la nueva evaluación.

Si el trabajo escrito correspondiente a Tesis de Doctorado 4 fuera rechazado, el Comité Académico a petición de la Comisión Evaluadora tomará las medidas necesarias orientadas a asegurar la correcta finalización del proyecto de tesis.

Artículo 34

Durante la Tesis de Doctorado 6, el estudiante elaborará un documento escrito de su trabajo de tesis que será entregado para revisión hasta el 2 de mayo para el primer semestre y hasta el 1 de diciembre en el segundo semestre. La revisión será realizada por la Comisión Evaluadora de Tesis, designada por el Comité Académico, la cual no podrá incluir al Profesor Guía. Dicha Comisión Evaluadora estará formada por tres profesores, siendo uno de ellos externo al programa y de la unidad académica que imparte el programa. La comisión estudiará la copia preliminar por un tiempo máximo de 6 semanas y emitirá un informe calificando el trabajo escrito como: a) aprobado, b) aprobado con modificación y c) rechazado.

Si el trabajo escrito es aprobado, y el alumno acredita la aceptación de al menos un artículo como autor principal en una revista de corriente principal con afiliación al Instituto de Astronomía y Ciencias Planetarias de Atacama, el Coordinador del programa, en acuerdo con el Profesor Guía, fijará la fecha del Examen de Grado. Situaciones Especiales serán regidas de acuerdo al artículo 40.



Si el trabajo escrito es aprobado con modificaciones, el alumno, en acuerdo con su Profesor Guía procederá a corregir el trabajo escrito según las recomendaciones de la Comisión evaluadora y entregará al Coordinador del Programa su tesis para que sea sometida a una nueva evaluación que no podrá extenderse más de 10 días desde la entrega.

Si el trabajo escrito es rechazado, el candidato quedará automáticamente fuera del Programa de doctorado.

Una vez aceptado el trabajo escrito, el alumno deberá rendir un Examen de Grado, oral y público, durante el cual presentará y defenderá su tesis ante la Comisión Evaluadora. El examen se realizará a más tardar el 30 de agosto si el trabajo es aceptado en el primer semestre y el 30 de marzo si es aceptado en el segundo semestre.

La calificación de la asignatura Tesis de Doctorado 6 será el promedio del trabajo escrito y el Examen de Grado, la cual corresponderá a la nota final de la Tesis de Grado.

Si el alumno es reprobado en el Examen de Grado, el Coordinador del Programa, en acuerdo con el Profesor guía y el candidato, fijarán una segunda y última fecha de examen, dentro de un período de hasta 1 mes posterior a la primera oportunidad.

TÍTULO VIII

DE LOS ARANCELES BÁSICOS Y MATRÍCULA

Artículo 35

Arancel básico semestral: se considerará el valor fijado por la Universidad de Atacama para estos efectos.

Artículo 36

Arancel de matrícula semestral: se considerará el valor fijado por la Universidad de Atacama para estos efectos.

Artículo 37

Los ingresos por concepto de arancel de matrículas semestrales serán incorporados al centro de costo N° 21112 "*Doctorado en Astronomía y Ciencias Planetarias*", de modo de financiar actividades propias del Programa (análisis de laboratorio, compra de insumos básicos, compra de equipamiento menor, entre otros).

TÍTULO IX

DE SITUACIONES ESPECIALES

Artículo 38

En caso de ausencia el Coordinador del programa, éste nombrará a un Coordinador subrogante dentro de los miembros del Comité Académico.



UNIVERSIDAD
DE ATACAMA
INSTITUTO DE
ASTRONOMIA Y
CIENCIAS
PLANETARIAS

Artículo 39

El ingreso de alumnos de doctorado procedentes de programas de postgrado extranjeros con los cuales la Universidad de Atacama tenga convenios vigentes se regirá de acuerdo al convenio respectivo.

Artículo 40

Toda situación no contemplada en el presente reglamento ni en las normas vigentes de la Universidad de Atacama será resuelta por el Comité Académico del Programa, el cual podrá ser convocado por el Coordinador del Programa en cualquier época del año.