

FBA/IVS/NTC

**COMPLEMENTA DECRETO N° 30 DE  
2019 QUE CREA EL PROGRAMA DE  
DOCTORADO EN ECOLOGÍA  
INTEGRATIVA (PLAN DEINI130-2020).**

---

**DECRETO N° 69**

**SANTIAGO, 14 DE DICIEMBRE DE 2023**

**VISTOS:**

El Decreto N°30 de 2019, que crea el Programa de Doctorado en Ecología Integrativa; la propuesta de modificación al Programa de Doctorado en Ecología Integrativa realizada por la Vicerrectoría de Acreditación; el Reglamento General de Postgrado para los Programas de Doctorado; las atribuciones que me confiere el literal m) del número 3° del artículo 27° de los Estatutos de la Universidad Mayor; y,

**CONSIDERANDO:**

1° Que mediante Decreto N° 30 de 2019 se creó el Programa de Doctorado en Ecología Integrativa, aprobándose su respectivo Plan de Estudios y el Proceso de Graduación;

2° Que la Vicerrectoría de Investigación ha propuesto complementar el Decreto N° 30 de 2019, en el sentido de incorporar a dicho instrumento normativas específicas del Programa;

3° Que en atención a la necesidad de contar con un instrumento que regule con mayor especificidad el Programa de Doctorado en Ecología Integrativa, se hace necesaria la presente complementación;

**DECRETO:**

1° **COMPLEMENTÉSE** el Decreto N° 30 de 2019 que crea el Programa de Doctorado en Ecología Integrativa, sustituyéndose su artículo 2° e incorporándose, en su reemplazo, los siguientes:

## 2° CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA

### 1. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

El Doctorado en Ecología Integrativa tiene por objetivo general formar científicos de alto nivel que posean una visión integrativa de los fenómenos naturales y socio-naturales complejos, capaces de generar conocimiento original a través de la investigación autónoma en el área de la Ecología y capaces de interpretar, comunicar y diseñar estrategias de acción, a través de la aplicación de herramientas teóricas y metodológicas avanzadas, frente a problemáticas complejas derivadas de la interacción entre sistemas sociales y naturales.

Los objetivos específicos del programa son:

- Formar científicos/as en el área de la Ecología Integrativa, disciplina caracterizada por la amplitud de niveles de organización de los sistemas de estudio (desde genomas hasta ecosistemas), la amplitud de aproximaciones metodológicas (desde experimentales hasta teóricas), y la amplitud de orientaciones (formación básica y aplicada).
- Promover el desarrollo de capacidades no disciplinares esenciales para el desempeño profesional y científico de excelencia.
- Promover el desarrollo de capacidades de auto-gestión de aprendizajes.
- Promover el desarrollo de habilidades intelectuales y técnicas para la toma estratégica de decisiones en materias ambientales y problemáticas socio-naturales complejas.

### 2. PERFIL DE GRADUACIÓN

El/la graduado/a del programa de Doctorado en Ecología Integrativa de la Universidad Mayor es un científico habilitado para conducir investigación y generar nuevo conocimiento en forma autónoma en el campo de las ciencias ecológicas. Su formación abarca saberes y métodos propios de las ciencias ecológicas contemporáneas, con un fuerte sello integrador de los diversos elementos (desde genes a ecosistemas) y métodos de estudio (experimental, de campo, modelamiento matemático) de los sistemas naturales. Su formación incluye el desarrollo de destrezas para el trabajo en equipos multidisciplinarios, la comunicación efectiva de información compleja, así como el diseño y formulación de proyectos científicos. Concordante con lo anterior, el Doctor en Ecología Integrativa de la Universidad Mayor es capaz de:

- Realizar investigación y generar nuevos conocimientos de forma autónoma en el campo de las ciencias ecológicas.
- Analizar sistemas relacionados con fenómenos naturales y socioecológicos.
- Interpretar y comunicar efectivamente información compleja.
- Diseñar y formular proyectos científicos en el ámbito de la ecología integrativa.
- Realizar trabajos formando parte de y liderando equipos multidisciplinarios para el estudio de problemas socioecológicos.
- Aplicar sus conocimientos científicos para el desarrollo de soluciones a problemas socioecológicos más allá del ámbito académico.

### 3. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- **Biodiversidad y funcionamiento ecosistémico.** Busca esclarecer el origen, estructura, funcionamiento y evolución de las formas de vida, sus respuestas a perturbaciones, su relación con los flujos de materia, energía e información en los ecosistemas y la interacción de estos con la sociedad. El enfoque es prominentemente experimental y cuantitativo.
- **Ecogenómica.** Su objetivo es entender la estructura, función y evolución de los genomas desde una perspectiva ambiental y ecosistémica. Se enfoca principalmente en microorganismos y sus mecanismos de adaptación molecular, genética y genómica al medio ambiente.
- **Ecología teórica y modelamiento de sistemas ecológicos.** Aborda preguntas relativas a la estructura y funcionamiento de organismos, poblaciones, comunidades o ecosistemas desde una aproximación teórica y fundamentalmente en base a la construcción, análisis, interpretación y contraste de modelos matemáticos, estadísticos o computacionales.

### 3° INTEGRIDAD, PROBIDAD Y ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN

Toda investigación conducida en el marco del programa que involucre observación, manipulación, experimentación y/o intervención con datos derivados de humanos, animales, medio social y natural, debe ser aprobada previamente por el Comité Ético Científico y/o por el Comité de Bioética y Seguridad institucionales, según corresponda.

Para ejecutar su tesis doctoral, el/la estudiante deberá solicitar la aprobación respectiva en un plazo no superior a 15 días hábiles a contar de la aprobación de su proyecto de tesis. El/la estudiante debe cerciorarse de que la aprobación de la

investigación sea recepcionada por el Comité Académico del programa. El Comité enviará la documentación para el registro de la Dirección de programas de Doctorado de la Universidad Mayor. La investigación realizada en el marco de las tesis de Doctorado será sometida a un seguimiento o auditoría de ejecución periódicos, como indican los reglamentos de los Comités correspondientes.

#### **4° DE LA ADMISIÓN**

##### **1. PERFIL DE INGRESO**

El programa está dirigido a personas con formación universitaria completa en alguna de las áreas de las ciencias, las ingenierías, la informática, la matemática u otras áreas afines de la ciencia o la tecnología, que posean al menos conocimientos básicos sobre sistemas naturales o ambientales y que persigan una formación académica superior en el área de la Ecología Integrativa, con oportunidades multidisciplinarias para el desarrollo de conocimientos y habilidades teóricas y metodológicas de última generación.

El/la postulante deberá contar con el patrocinio de uno de los miembros del claustro académico del programa, producto de un vínculo académico desarrollado con anterioridad a la postulación. Del mismo modo, el/la postulante debe tener definido el tema a desarrollar como tesis doctoral.

##### **2. REQUISITOS DE POSTULACIÓN**

El postulante deberá acompañar los siguientes instrumentos:

- Formulario de Postulación completado en todas sus partes.
- Copia legalizada de grado académico o título profesional, en las áreas de ciencias, ingeniería, informática, matemática u otras áreas afines de la ciencia o la tecnología.
- Copia de cédula de identidad o pasaporte, por ambos lados.
- Curriculum Vitae.
- Una carta de recomendación de un/a investigador/a.
- Certificado de notas de estudios de pregrado y de estudios de postgrado si corresponde.
- Certificado de ranking de egreso de estudios de pregrado (si la institución no lo otorga, es necesario incluir un documento oficial generado por la institución que indique la inexistencia de este).

### 3. SISTEMA DE SELECCIÓN

El sistema de selección es anual. El mecanismo de selección consta de dos etapas. La primera consiste en la evaluación de los antecedentes documentales del/de la postulante. La segunda, en una entrevista personal con el Comité Académico (presencial o en línea), para aquellos postulantes preseleccionados en la primera etapa.

El Comité Académico del programa llevará a cabo la selección de postulantes según las siguientes ponderaciones:

Etapa	Criterio	Subcriterio	Ponderación (%)	
Antecedentes documentales	Antecedentes académicos	Antecedentes académicos de pregrado	30	
		Trayectoria académica	Actividades de docencia o investigación y antecedentes de postgrados	15
			Cartas de recomendación	5
	Objetivos de estudio en que el candidato funda su postulación	Calidad y pertinencia del tema de estudio	15	
		Declaración de intereses	5	
Entrevista	Apreciación global del potencial de éxito en el programa	Percepción de habilidades duras	10	
		Percepción de actitud y habilidades blandas	10	
		Coherencia entre programa y habilidades del postulante	10	

La dirección del programa establecerá el ranking final de admisión en base a los puntajes finales obtenidos. Serán aceptados en el programa aquellos/as postulantes que ocupen los primeros lugares del ranking, hasta una línea de corte establecida por el Comité Académico y sin superar el número de vacantes ofrecidas.

Los/las postulantes serán notificados por escrito en un plazo no superior a 10 días hábiles del resultado final de su postulación, a contar del día de la entrevista realizada por el Comité.

## **5° ORGANIZACIÓN DE LA TRAYECTORIA ACADÉMICA DEL ESTUDIANTE**

El comité académico del programa definirá, de acuerdo al tema de tesis a desarrollar y a la formación previa del estudiante, el conjunto de cursos y demás actividades académicas que este deberá aprobar durante su permanencia en el programa.

## **6° EXAMEN DE CALIFICACIÓN Y PROYECTO DE TESIS DOCTORAL**

### **1. EXAMEN DE CALIFICACIÓN**

Los/las estudiantes del programa de Doctorado en Ecología Integrativa deberán rendir, al término del primer año del plan de estudios, un examen de calificación que consiste en la presentación oral y debate de una revisión original del estado del arte de un tópico directamente relacionado con el marco teórico del proyecto de tesis que el/la estudiante desarrolla.

Para rendir el examen de calificación, el/la estudiante deberá cumplir como requisitos el tener aprobado el curso obligatorio del programa, además de tener aprobados dos cursos troncales y dos cursos de especialización.

El tema específico a desarrollar por el/la estudiante en su examen de calificación será definido por el Comité Académico y será dado a conocer al/a la estudiante con al menos dos meses de anticipación a su rendición. La presentación por parte del/de la estudiante deberá exhibir un estándar suficiente como para, luego de ser transcrito, ser sometido a publicación en una revista de corriente principal.

El examen de calificación será evaluado por el Comité Académico, representado por al menos uno de sus miembros, más un miembro del claustro del programa. La nota del examen, en escala numérica de 1,0 a 7,0, se calculará como el promedio simple de las notas individuales de los examinadores. La nota mínima para aprobar el examen es 5,0.

El/la estudiante que sea reprobado en el examen de calificación, podrá rendirlo en una segunda oportunidad, dentro de los seis meses siguientes a la primera rendición.



## **2. PROYECTO DE TESIS DOCTORAL**

Los/Las estudiantes del programa deberán presentar al Comité Académico un anteproyecto de tesis durante el módulo de primavera del primer año de estudios. El anteproyecto será revisado por la Comisión de Tesis, la cual emitirá recomendaciones para la elaboración final del proyecto de tesis.

El proyecto de tesis deberá ser presentado por escrito y luego defendido oralmente ante la Comisión de Tesis antes del término del primer año de estudios, en una fecha establecida por el Comité Académico. El/La Director/a de tesis debe estar presente en la defensa del proyecto de tesis, sin derecho a intervenir, a menos que la Comisión de Tesis le solicite alguna aclaración particular. Los codirectores de tesis, si los hubiere, serán invitados a asistir a la defensa, pero su presencia no es obligatoria.

El proyecto de tesis debe seguir el formato establecido por el Comité Académico, y debe incluir el marco teórico, las preguntas de investigación, las hipótesis, los objetivos, los métodos y el plan de trabajo. La Comisión de Tesis calificará la defensa del proyecto de tesis como "aprobado" o "no aprobado". La aprobación del proyecto podrá quedar condicionada a que el/la estudiante incorpore modificaciones especificadas por la comisión. La supervisión del cumplimiento de estas condiciones podrá quedar a cargo del/de la Director/a de tesis, o bien podrá ser la misma comisión quien revise y apruebe la versión final (modificada) del proyecto. En caso que el proyecto no sea aprobado, el/la estudiante podrá defenderlo en una segunda oportunidad, dentro de los seis meses siguientes a la primera defensa. En este último caso, la Comisión, en acuerdo con el/la Director/a de tesis, definirá si el proyecto debe modificarse sustancialmente o reemplazarse por uno distinto al original.

## **3. SOBRE LA COMISIÓN DE TESIS**

La Comisión de Tesis debe estar conformada por un mínimo de 3 y un máximo de 5 investigadores/as cuyas especialidades abarquen el espectro de conocimientos y metodologías que se abordarán en el proyecto de tesis presentado por el/la estudiante.

Cada Comisión contará con un miembro del claustro del programa que actuará como presidente. Además, la Comisión deberá ser integrada por al menos un miembro interno, que pertenezca al cuerpo de profesores del programa y al menos un miembro externo, que no forme parte del cuerpo de profesores del programa y cuya afiliación institucional principal puede ser la Universidad Mayor u otra Universidad, nacional o extranjera. No pueden integrar la Comisión de Tesis el tutor del estudiante, el director de tesis ni los codirectores, si los hubiere.

La Comisión de Tesis será designada por el Comité Académico, el que podrá considerar las sugerencias hechas por el/la estudiante y su director/a de tesis.

#### **7° TESIS DOCTORAL**

Los/Las estudiantes deberán presentar anualmente a la Comisión de Tesis un Informe de Avance de tesis. El informe debe presentarse por escrito y debe estar aprobado y visado por el/la director/a de tesis. El objetivo del Avance es informar a la Comisión de Tesis los logros y resultados alcanzados en el periodo de tesis evaluado, así como los problemas surgidos durante el desarrollo de la tesis y su propuesta de solución.

La Comisión de Tesis deberá revisar los informes de avance, establecer por escrito sus observaciones y apreciación global del informe, así como recomendar modificaciones a la ejecución de la tesis y proponer plazos para el cumplimiento de objetivos o actividades. Asimismo, la Comisión podrá acordar la realización de una instancia de presentación y discusión oral del informe. A estas instancias orales serán invitados el/la director/a y co-directores de tesis si los hubiere, cuya participación será exclusivamente presencial, sin posibilidad de intervenir, a menos que la Comisión de Tesis le solicite alguna aclaración particular.

En cada módulo y durante todo el periodo de ejecución de la tesis, el/la Director/a de tesis debe calificar la ejecución parcial de la tesis, con una nota en escala numérica (de 1,0 a 7,0).

#### **8° EGRESO DE LOS PROGRAMAS Y OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR**

La defensa de la tesis doctoral incluye la aprobación de: i) un documento final de tesis, ii) una defensa privada de tesis y iii) una defensa pública de tesis.

i) Documento final de tesis doctoral:

El documento final de tesis deberá ser entregado por el/la candidato/a a la Dirección del programa. El documento deberá cumplir lo establecido en la guía para la elaboración del manuscrito de tesis Doctoral del programa en Ecología Integrativa, considerar las sugerencias que la Comisión de Tesis haya formulado durante los avances y estar aprobado por el/la director/a de tesis y co-directores de tesis, si hubiere.

Dicho documento será recibido y revisado por la Comisión de Tesis y tenido a la vista durante la presentación de la defensa privada de tesis doctoral.

ii) Defensa privada de tesis doctoral:

La defensa privada de la tesis se realiza ante los miembros de la Comisión de Tesis. Esta actividad tiene por objetivo determinar si el/la candidato/a ha cumplido con los objetivos del programa de Doctorado, a través de la evaluación que la Comisión hace de la presentación y defensa de la tesis doctoral por parte del/de la candidato/a. La presencia del/de la director/a de tesis en esta instancia es obligatoria. Los codirectores de tesis, si los hubiere, serán invitados pero su presencia no es obligatoria. Los/las directores y codirectores de tesis no tendrán derecho a intervenir, salvo que la comisión les solicite aclaraciones o comentarios específicos.

La defensa privada de tesis puede ser “Aprobada” (con o sin modificaciones) o “Reprobada”. En caso de ser aprobada la Defensa Privada de tesis, la Comisión de Tesis fijará una fecha para que el/la candidato/a realice su Defensa Pública de tesis. En caso de que la Defensa Privada de tesis sea reprobada, la Comisión de Tesis fijará una fecha para que, dentro de los seis meses siguientes a la rendición de la primera defensa, el/la candidato/a rinda una nueva Defensa Privada. En caso de reprobación esta segunda instancia de Defensa Privada, la tesis doctoral queda rechazada en forma definitiva.

ii) Defensa pública de tesis doctoral:

Consiste en la exposición y defensa de la tesis frente a la Comisión de Tesis y a una audiencia abierta al público. La presencia del/de la director/a de tesis es obligatoria. Los codirectores de tesis, si los hubiere, serán invitados pero su presencia no es obligatoria. La Comisión de Tesis calificará con nota del uno al siete (1,0 al 7,0) el desempeño del/de la candidato/a en la defensa pública de tesis, siendo aprobado/a si obtiene una nota igual o superior a seis (6,0). Esta nota se asimila como la calificación integral de la ejecución, presentación y defensa de la tesis doctoral. En caso de que la defensa pública de la tesis sea reprobada, la Comisión de Tesis fijará una fecha para que, dentro de los seis meses siguientes a la rendición de la primera defensa, el/la candidato/a rinda una nueva defensa pública. En caso de reprobación esta segunda instancia de defensa pública, la tesis doctoral queda rechazada en forma definitiva.

Para obtener el grado académico de Doctor en Ecología Integrativa, el/la candidato/a deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Haber aprobado todas las actividades curriculares correspondientes al plan de estudios.
- b) Haber aprobado su Defensa de tesis doctoral.
- c) Haber tenido una permanencia mínima en el programa de 150 créditos SCT-Chile, según el sistema de creditaje de la Universidad Mayor.
- d) Ser primer autor en al menos 1 artículo derivado de sus estudios en el programa, que se encuentre en proceso de revisión formal de publicación,

en una revista de corriente principal indexada en WoS. Estos artículos deben haber sido sometidos a evaluación dentro del periodo de permanencia en el programa.

La calificación final con que se otorgará el Grado de Doctor en Ecología Integrativa será la que el/la estudiante obtenga en la Defensa Pública de su tesis doctoral, la que será calificada con una nota del uno al siete (1,0 - 7,0). La defensa será aprobada si obtiene una nota igual o superior a seis (6,0).

## **9° AFILIACIÓN INSTITUCIONAL DE LAS PUBLICACIONES GENERADAS POR LOS/LAS ESTUDIANTES**

La afiliación institucional principal que debe inscribir el/la estudiante en su calidad de autor/a o coautor/a de las publicaciones científicas generadas durante su permanencia en el programa, o bien de las publicaciones científicas generadas posterior a su permanencia en el programa y que sean derivadas de su trabajo realizado durante su permanencia en el mismo, es la del Centro de Investigación o unidad académica de la Universidad Mayor donde el/la candidato/a realizó la parte más sustancial de su investigación doctoral. Esta indicación aplica también para presentaciones en congresos y todo tipo de comunicación científica.

## **10° CUERPO DE PROFESORES Y SU EVALUACIÓN**

### **1. CRITERIOS Y PROCEDIMIENTO DE INGRESO AL CLAUSTRO ACADÉMICO**

Los criterios para ratificar el cumplimiento de los requisitos de pertenencia al Claustro Académico del programa de Doctorado en Ecología Integrativa son:

- a) Autoría en publicaciones en temas afines a las líneas del programa: Para investigadores/as del ámbito de las ciencias biológicas: 8 publicaciones WoS en los últimos 5 años. Para investigadores/as de otras áreas: los estándares pertinentes de su área.
- b) Proyectos de investigación en temas afines a las líneas del programa (FONDECYT iniciación, regular o equivalente): 1 proyecto como investigador responsable (IR) en los últimos 3 años o 3 proyectos como co-investigador o IR en los últimos 5 años o 3 proyectos como IR en su carrera científica.
- c) Dirección de tesis de postgrado (magíster o doctorado): director o codirector de al menos 1 tesista durante los últimos 3 años, o director o codirector de más de 5 graduados en su carrera científica. El académico que postula al Claustro deberá proveer los verificadores de cumplimiento de este requisito (e.g. imagen de portada de tesis, dirección URL, certificado, u otro).



**UNIVERSIDAD  
MAYOR**

para spiritus emprendedores

Los académicos que cumplan con los requisitos especificados en el Reglamento General de Programas de Doctorado y satisfagan los criterios establecidos en las presentes Normativas, pueden postular a ser parte del Claustro del programa de Doctorado en Ecología Integrativa. Para esto, dichos académicos deberán enviar su solicitud de ingreso al Claustro y su CV actualizado en formato estandarizado y acorde a lo solicitado por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA). Estos documentos deben ser enviados por correo electrónico al/a la director/a del Programa, en marzo o septiembre de cada año.

Las solicitudes serán evaluadas por el Comité Académico. De ser necesarias aclaraciones u otros datos, estos serán requeridos al académico solicitante ya sea de manera oral o escrita. El fallo será comunicado mediante correo electrónico y consignado en acta.

## **2. EVALUACIÓN DOCENTE DE LOS PROFESORES Y DE LAS ASIGNATURAS IMPARTIDAS**

Al término de cada año académico, los/las estudiantes del programa que hayan tomado cursos durante ese año deberán completar una encuesta de evaluación del desempeño docente de cada uno de los profesores que participaron en dichos cursos.

Al término de cada asignatura, los/las estudiantes que hayan estado inscritos deberán completar una encuesta de evaluación de dicha asignatura.

## **3. EVALUACIÓN ACADÉMICA GLOBAL DEL CUERPO DE PROFESORES DEL PROGRAMA**

Al término de cada año académico, el Comité Académico evaluará a los miembros del cuerpo de profesores en su desempeño como participantes académicos del programa. Esta evaluación se hará llegar por escrito al académico evaluado y a la Dirección de Programas de Doctorados.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**

Lo que transcribo a Ud., para su conocimiento,

  
**MARÍA FERNANDA BADRIE AWAD**  
**SECRETARIA GENERAL**

