



Universidad
Andrés Bello

**APRUEBA PLAN DE ESTUDIOS
DEL DOCTORADO EN BIOMEDICINA**

RECTORIA

D. U. N.º 2604 /2018

Santiago, 01 de Octubre de 2018

TENIENDO PRESENTE Lo dispuesto en el D.U.N.º 2596/2018 que aprobó la creación del Instituto de Ciencias Biomédicas; el D.U.N.º 1854/2011, Reglamento de Estudios de Doctorado; la proposición del Decano de la Facultad de Medicina; lo manifestado por la Dirección Académica de Doctorados; la opinión favorable del Vicerrector de Investigación y Doctorado; el pronunciamiento del Consejo Superior y el acuerdo de la Junta Directiva en la sesión realizada el 6 de septiembre de 2018.

VISTO Las facultades que me confiere la reglamentación vigente.

DECRETO

Apruébese el Plan de estudios del Programa de Doctorado en Biomedicina, que será dictado por el Instituto de Ciencias Biomédicas de la Facultad de Medicina de la Universidad Andrés Bello con el texto siguiente a contar del año académico 2019.

PROGRAMA DE DOCTORADO EN BIOMEDICINA

TÍTULO PRIMERO
Justificación y objetivos

El Programa de Doctorado en Biomedicina está adscrito al Instituto de Ciencias Biomédicas de la Facultad de Medicina de la Universidad Andrés Bello. El Programa aborda los desafíos de la medicina de precisión del futuro mediante la formación de capital humano avanzado



**Universidad
Andrés Bello**

en investigación básica y aplicada que permita conocer los mecanismos moleculares que subyacen la presentación de patologías relevantes para el ser humano.

Artículo 1º. El Objetivo General del Programa de Doctorado en Biomedicina es formar investigadores con habilidades de liderazgo para el trabajo interdisciplinario, que generen de manera autónoma conocimiento original de carácter científico en el área de las ciencias biomédicas, específicamente en las líneas de investigación: "neurociencia y enfermedades del sistema nervioso", "células madre y reprogramación celular", "señalización celular en fisiopatología" y "bases moleculares de enfermedades metabólicas".

Objetivos específicos:

1. Aportar a la investigación en patologías que afectan la salud humana, mediante la producción de nuevo conocimiento en ciencias biomédicas y áreas afines de las ciencias de la vida.
2. Desarrollar habilidades para liderar proyectos de investigación interdisciplinaria de manera autónoma, con rigurosidad ética y con responsabilidad social.
3. Contribuir a la formación de capital humano avanzado para el desarrollo de líneas de investigación en "neurociencia y enfermedades del sistema nervioso", "células madre y reprogramación celular", "señalización celular en fisiopatología" y "bases moleculares de enfermedades metabólicas", aportando a la formación de pre y postgrado en el área de las ciencias biomédicas.

Artículo 2º. La obtención del grado de Doctor en Ciencias Biomédicas demanda la aprobación de actividades obligatorias y electivas, un examen de candidatura y el desarrollo y defensa de una tesis de grado. La tesis de grado es la actividad principal del Programa de Doctorado en Biomedicina. El grado de doctor es otorgado al candidato en virtud de su aporte original, independiente y creativo al conocimiento relacionado a las áreas del saber que contempla el Programa de Doctorado en Biomedicina.

Artículo 3º. El programa de Doctorado en Biomedicina de la UNAB tiene carácter académico disciplinar y comprende cuatro áreas disciplinares de las ciencias biológicas y de la biomedicina:

1. Neurociencia y enfermedades del sistema nervioso
2. Células madre y reprogramación celular
3. Señalización celular en fisiopatología
4. Bases moleculares de enfermedades metabólicas

**TÍTULO SEGUNDO
Perfil de Egreso**

Artículo 4º. El graduado del Programa de Doctorado en Biomedicina de la Universidad Andrés Bello posee una sólida formación en los conceptos y fundamentos de las ciencias biomédicas, sus alcances, su estado del arte y sus aplicaciones. Además, demuestra



**Universidad
Andrés Bello**

dominio de las bases teóricas y metodológicas de la investigación científica en el área disciplinar.

El graduado posee capacidades analíticas y de pensamiento crítico que le permiten deconstruir conocimiento para la generación de uno nuevo. Es capaz de utilizar la metodología de investigación para identificar, plantear y resolver problemas relacionados con biomedicina, mediante la comprensión de los mecanismos moleculares de las enfermedades humanas como objeto de estudio.

El graduado posee una formación a nivel teórico y práctico en los mecanismos moleculares básicos de la función celular, involucrados en las siguientes líneas de investigación: neurociencia y enfermedades del sistema nervioso, células madre y reprogramación celular, señalización celular en fisiopatología, bases moleculares de enfermedades metabólicas.

El graduado es capaz de comunicar los hallazgos del conocimiento generado a la comunidad científica y público en general a través de investigaciones que aportan al desarrollo de las ciencias médicas y de la salud.

A partir de su investigación y formación disciplinar, es capaz de desempeñarse de forma autónoma y colaborativa como investigador en centros de investigación, instituciones de educación superior y organizaciones públicas y privadas, contribuyendo al desarrollo científico y tecnológico del país.

Al finalizar el programa el egresado es capaz de:

1. Demostrar conocimientos teóricos y prácticos, especializados y actualizados en ciencias biomédicas y disciplinas afines, que le permitan desempeñarse de forma autónoma y colaborativa en investigación.
2. Formular proyectos de investigación en las áreas de biomedicina, considerando aspectos éticos y bioéticos que respondan a las necesidades de las ciencias médicas y de la salud.
3. Ejecutar proyectos de investigación de vanguardia en áreas de biomedicina para la generación de conocimiento básico o traslacional, que contribuya al avance de su área de investigación.
4. Generar conocimiento que contribuya en la comprensión de los mecanismos moleculares de las enfermedades humanas y en el desarrollo de la medicina traslacional.
5. Comunicar efectivamente los resultados derivados de la investigación a la comunidad especializada y no especializada, de acuerdo a normas reconocidas por la disciplina o campo de estudio.
6. Participar activamente en equipos de trabajo interdisciplinarios, orientados a la innovación en investigaciones biomédicas.

TÍTULO TERCERO Administración del Programa

Artículo 5º. La Administración del Programa de Doctorado en Biomedicina, estará a cargo del Director del Programa, asesorado por el Comité Académico.

Artículo 6º. El Director del Programa será nombrado por el Rector, mediante decreto universitario, a propuesta del Decano de la Facultad de Medicina y del Director del Instituto de Ciencias Biomédicas. Este deberá tener grado académico de Doctor en una disciplina afín y pertenecer a una de las dos más altas jerarquías académicas de la Universidad. Permanecerá en el cargo por un plazo de 4 años, renovables.



**Universidad
Andrés Bello®**

Artículo 7º. El Director de Programa está encargado de las siguientes funciones:

- a) Dirigir la ejecución y desarrollo del programa y velar por el cumplimiento del plan de estudio vigente.
- b) Aprobar la programación académica anual del programa, propuesta por el Comité Académico.
- c) Velar por el cumplimiento cabal de la política académica y normas vigentes de postgrado.
- d) Proponer al Decano de la Facultad de Medicina, por intermedio del Director del Instituto de Ciencias Biomédicas, los miembros que constituirán el Comité Académico.
- e) Organizar y dirigir las actividades de tutoría, orientación de tesis y pasantías de estudiantes.
- f) Elaborar anualmente informe de gestión del programa y presupuesto anual.
- g) Presidir las sesiones del Comité Académico
- h) Estar en permanente coordinación con la VRID/DAD.
- i) Seguimiento y monitoreo académico de los estudiantes.

Artículo 8º. El Director del Programa se comunica de manera directa con el Director del Instituto de Ciencias Biomédicas y por su intermedio con el Decano de la Facultad de Medicina. Además, el Director será invitado periódicamente al Consejo de Facultad para informar el desarrollo del Programa.

Artículo 9º. El Decano podrá nombrar mediante resolución a un Secretario Académico, que corresponderá a un académico con grado de Doctor miembro del Claustro de Programa. Este será propuesto por el Director del Instituto de Ciencias Biomédicas a solicitud del Director del Programa.

Artículo 10º. El Secretario Académico está encargado de las siguientes funciones:

- a) Administrar el proceso de admisión.
- b) Calificar los antecedentes de los postulantes.
- c) Realizar la programación académica.
- d) Informar sistemáticamente el avance curricular de los estudiantes.
- e) Administrar la ejecución de los exámenes de candidatura.
- f) Participar en el proceso de acreditación.
- g) Actuar en representación del Director de Programa cuando este se encuentre ausente.
- h) Apoyar al Director en la gestión de Programa.
- i) Administrar el proceso de graduación.
- j) Realizar seguimiento sistemático a los egresados.

Artículo 11º. El Comité Académico del Programa será nombrado por el Decano mediante resolución a propuesta del Director del Instituto de Ciencias Biomédicas y el Director del Programa, debiendo contar con la aprobación del Vicerrector de Investigación y Doctorado. Este comité estará integrado por al menos cuatro académicos de la Facultad de Medicina que pertenezcan a las dos más altas jerarquías y que formen parte del Claustro de Programa. El Director presidirá el Comité Académico del Programa.



**Universidad
Andrés Bello**

Artículo 12°. El Comité Académico del Programa está encargado de las siguientes funciones:

- a) Proponer la programación académica anual del programa.
- b) Proponer las funciones de docencia, direcciones de tesis y otras actividades propias del programa.
- c) Proponer las comisiones evaluadoras para el examen de calificación y la defensa de tesis.
- d) Participar de las sesiones regulares (mensuales) y extraordinarias del comité.
- e) Participar de los procesos de autoevaluación y acreditación del programa.
- f) Analizar la convalidación de estudios solicitadas por los estudiantes y proponerlas al Director del Programa.
- g) Participar en el proceso de admisión y selección de los postulantes.
- h) Participar en reuniones con los profesores del claustro, a lo menos dos veces por año, con los objetivos de evaluar el avance de tesis y proyectos de investigación.

Artículo 13°. Los canales de comunicación utilizados entre el Comité Académico de Programa, los Académicos y los estudiantes son: correos electrónicos institucionales, documentos escritos, reuniones ampliadas presenciales, plataforma UNAB virtual o entrevistas presenciales, según corresponda.

TÍTULO CUARTO Cuerpo Académico

Artículo 14°. El Cuerpo Académico estará conformado por investigadores con grado de Doctor pertenecientes a la Facultad de Medicina y Facultad de Ciencias de la Vida, debiendo contar con líneas de investigación activas, estables y reconocidas, las que tributen a las líneas de investigación que se enmarcan en el programa y que están declaradas en el presente Decreto. El Cuerpo Académico deberá contar con la aprobación del Vicerrector de Investigación y Doctorado.

Artículo 15°. El Cuerpo Académico está conformado por profesores de Claustro, Colaboradores y Visitantes. Los miembros del Claustro Académico pertenecen a la Facultad de Medicina o Facultad de Ciencias de la Vida, y estarán facultados para dictar asignaturas y dirigir las tesis de grado. Los profesores Colaboradores, que son académicos de la Universidad Andrés Bello, u otras instituciones de Investigación o Educación Superior, participan realizando actividades docentes asignadas por el Director del programa, con la aprobación del Comité Académico. Los profesores Visitantes, son académicos de otras instituciones invitados a realizar actividades académicas específicas que enriquezcan el proceso de formación. Estos últimos, son profesores caracterizados por tener una trayectoria académica destacada y reconocimiento internacional.

Artículo 16°. Los profesores del Claustro Académico serán profesores a Jornada completa de la Universidad Andrés Bello, con las siguientes características: (i) grado de Doctor, (ii) pertenecer a una de las tres más altas jerarquías académicas de la Facultad de Medicina o



**Universidad
Andrés Bello**

de la Facultad Ciencias de la Vida, (iii) líneas de investigación estables asociadas a las líneas del programa, y (iv) cumplir con los criterios de productividad de la CNA. Finalmente, es imprescindible que los profesores del Claustro Académico desarrollen sus actividades de investigación en algunas de las siguientes áreas: neurociencia y enfermedades del sistema nervioso, células madre y reprogramación celular, señalización celular en fisiopatología y bases moleculares de enfermedades metabólicas.

Artículo 17°. Para pertenecer al Claustro Académico, los académicos interesados deben recabar sus antecedentes (incluyendo su Currículum Vitae, carta de intención y resumen de sus líneas de investigación) y elevar su postulación al Director del Programa. El Comité de Programa analizará los antecedentes y recomendará o no su aceptación al Claustro Académico. Finalmente, la incorporación de académicos al Claustro Académico de Programa, será propuesta por el Director del Programa al Director del Instituto de Ciencias Biomédicas y por intermedio de éste al Decano de la Facultad. Cada cambio en los integrantes del claustro, debe ser aprobada por el Vicerrector de Investigación y Doctorado.

Artículo 18°. Para ser considerado un Profesor Visitante, el docente debe haber recibido una invitación del Director del programa, del Comité de Programa o de cualquier profesor del Claustro Académico, para participar en actividades docentes como seminarios, charlas, simposios, u otros equivalentes. En este caso, no es necesario que dicha actividad académica se mantenga en el tiempo, ya que la misma puede discontinuarse o puede variar en contenidos u objetivos. Además, dicha actividad no tiene que estar obligatoriamente contenida en la malla curricular del programa. Finalmente, los Profesores Visitantes deben tener un Currículum Vitae acorde a la actividad a la cual se les está invitando, lo cual debe ser revisado por el Director del Programa.

Artículo 19°. La revisión de los antecedentes de los profesores pertenecientes al Programa y su categorización como profesor del Claustro Académico, Profesor Colaborador o Profesor Visitante está a cargo del Comité de Programa, que sesionará a este respecto una vez al año.

Artículo 20°. Si un profesor, ya perteneciente al Claustro Académico, deja de cumplir las normas establecidas en el Artículo 16 del presente Reglamento, el Director del Programa debe enviar un comunicado oficial (según lo estipulado en el Artículo 13° de este Decreto) indicándole al docente que está incumpliendo con los requisitos mínimos para pertenecer al Claustro Académico del programa. Sin perjuicio de lo anterior, el profesor tiene como plazo un año para revertir los puntos deficientes. Si luego de transcurrido un año los puntos deficientes no son superados, el profesor debe salir del Claustro Académico para incorporarse al programa como Profesor Colaborador. Si el docente quisiera ser reincorporado al Claustro Académico, éste deberá seguir los lineamientos del Artículo 17° del presente Decreto.

Artículo 21°. Al final de cada semestre, los alumnos realizarán las evaluaciones docentes de los profesores del programa. Dichas evaluaciones se utilizan para medir el desempeño académico y son comunicadas a los profesores, mediante los canales oficiales. El objetivo



**Universidad
Andrés Bello**

de esta práctica es invitar a los profesores del Programa a realizar cambios en su estrategia enseñanza-aprendizaje, en caso de ser necesario.

Artículo 22°. Si un profesor obtiene evaluaciones docentes deficientes durante un período, el Director del Programa debe informar al profesor en cuestión, por los canales dispuestos en el Artículo 13° del presente Decreto, que debe implementar medidas para revertir la evaluación. El Docente, a su vez, debe informar por un canal oficial, las mejoras propuestas. El Comité de Programa puede apoyar la implementación de dichas mejoras. Si el académico mantiene la evaluación docente deficiente, en un segundo período, el Comité de Programa puede contemplar la desvinculación del académico del curso, seminario, taller, laboratorio, charla u otra actividad que haya generado las evaluaciones docentes deficientes. El académico puede apelar a la medida tomada por el Comité.

Artículo 23°. Los profesores Directores de tesis deben pertenecer al Claustro Académico del Programa y por lo tanto deben cumplir con los requisitos mínimos expuestos en el Artículo 16° del presente Reglamento. Los Profesores Colaboradores y Visitantes no están habilitados para dirigir tesis en el Programa. Cualquier miembro del Cuerpo Académico puede codirigir tesis del Programa.

TÍTULO QUINTO

Postulación, Selección y Admisión al Programa

Artículo 24°. El proceso de admisión al Programa cumple con las disposiciones del Reglamento de Estudios de Doctorado, D.U.N.° 1854/2011, y está a cargo del Comité de Programa.

Artículo 25°. La admisión al Programa de Doctorado en Biomedicina estipula los siguientes requisitos, los que son difundidos públicamente por el Programa en la página web de la Universidad:

- a) Se requiere contar al menos con el grado de licenciado o magíster en el área de las ciencias biológicas, ciencias de la salud u otras ciencias biomédicas. La obtención previa de un grado de magíster en Ciencias representa una ventaja adicional al momento de evaluar los antecedentes de postulación.
- b) Aprobar el proceso de selección de acuerdo con los Artículos 26°, 27° y 28° del presente Reglamento.

Artículo 26°. Para participar del proceso de selección, el estudiante debe realizar la postulación al Programa. La apertura del proceso de postulación se difunde públicamente por el Programa en la página web de la Universidad y otras canales de difusión.

Artículo 27°. La postulación se hace efectiva presentando, al menos, los siguientes documentos y antecedentes a la Dirección del Programa:



**Universidad
Andrés Bello**

- a) Formulario único de postulación disponible en la Vicerrectoría de Investigación y Doctorado, y en la página web de la UNAB.
- b) Carta de intención para postular al Programa.
- c) Certificado de Licenciatura o Certificado de Título Profesional equivalente (copia legalizada ante Notario).
- d) Certificado con la concentración de notas del pregrado.
- e) Ranking de egreso de pregrado.
- f) Certificado de nacimiento.
- g) Curriculum Vitae.
- h) Dos cartas de recomendación.
- i) Fotocopia de cédula de identidad o pasaporte

La Dirección del Programa puede re-evaluar año a año la documentación requerida para la postulación, lo que será informado oportunamente en el llamado a postular.

Artículo 28°. En caso de postulantes extranjeros provenientes de países suscritos al Convenio de Apostilla de la Haya, deben presentar sus antecedentes conforme al procedimiento establecido para esos casos. Aquellos postulantes extranjeros provenientes de países no adscritos a dicho convenio deben presentar la documentación emitida en el extranjero, previamente validada en el Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile.

Artículo 29°. El proceso de selección es llevado a cabo bajo las mismas condiciones y plazos para todos los postulantes, los que son informados del avance del proceso y las etapas respectivas. Dichas etapas son:

- a) Rendición de un examen de conocimientos relacionados con las áreas disciplinares del Programa, donde se espera que el postulante debe demostrar la comprensión de lectura de un artículo en inglés. La reprobación de este examen, elimina al postulante del proceso de selección.
- b) Entrevista personal del postulante con el Comité de Programa. En caso de ser un postulante extranjero y presentar imposibilidad de asistir a la entrevista, ésta se realiza en forma remota a través de los medios de comunicación disponibles.
- c) Evaluación de los antecedentes de todos los postulantes presentados en el proceso de postulación utilizando una pauta diseñada por el programa para tal efecto. La ponderación de dichos antecedentes será informada oportunamente año a año por los canales formales de comunicación.

El ingreso al programa será anual.

Artículo 30°. Al finalizar el proceso de selección, los postulantes serán informados del resultado mediante una carta personal enviada por el Director del Programa explicando las razones de la aceptación o rechazo de su ingreso al Programa.



Universidad
Andrés Bello*

TÍTULO SEXTO

Inscripción de Actividades, Desempeño Académico y Profesor Guía

Artículo 31°. El alumno con matrícula vigente debe inscribir cada semestre las asignaturas o actividades que va a realizar, conforme al plan de estudios aprobado por el Director del Programa, a propuesta del Comité Académico del Programa.

Artículo 32°. El Comité Académico del Programa se reunirá al menos una vez por semestre y revisará el desempeño de cada alumno. Las asignaturas pueden ser repetidas por única vez si mantiene un promedio general ponderado igual o superior a 5,0. Las excepciones en el modo de calificación serán indicadas en el programa de la asignatura correspondiente. La reprobación por segunda vez, del mismo curso u otro, será causal de pérdida de la calidad de alumno regular y eliminación por razones académicas. Cualquier excepción debe ser conocida por el Director del Programa y la instancia final para pronunciarse sobre ella, corresponde al Vicerrector de Investigación y Doctorado.

Artículo 33°. Una vez matriculado el alumno aceptado en el Programa de Doctorado en Biomedicina, propondrá al Comité Académico del Programa su profesor guía, entre los académicos miembros del Claustro Académico. La decisión será informada al profesor elegido para su aceptación. El alumno podrá cambiar de profesor guía en caso que el Director del Programa lo autorice con la recomendación del Comité Académico. Una vez que el alumno comience con el curso Tesis Doctoral, el profesor guía será designado como Director de Tesis, con la aprobación del Director del Programa a oídos del Comité Académico.

TÍTULO SÉPTIMO

Plan de Estudios

Artículo 34°. El Doctorado en Biomedicina tiene una duración de ocho semestres académicos en jornada completa, con una permanencia mínima de seis semestres académicos y máxima de doce semestres, incluido el trabajo de tesis y otros requisitos para la graduación.

Artículo 35°. El plan de estudios del programa contempla la realización de actividades de pre-candidatura obligatorias y electivas que incluyen cursos y unidades de investigación, en sus primeros dos semestres. En estas actividades el estudiante desarrolla los conocimientos y habilidades que le permitan comprender en profundidad los mecanismos celulares responsables de la presentación o desarrollo de diferentes patologías.

Artículo 36°. El Plan de Estudios del Programa de Doctorado en Biomedicina contempla la aprobación de 528 créditos UNAB, equivalentes a 240 créditos SCT, y está organizado en actividades de pre-candidatura, incluyendo la confección de un proyecto de Tesis de



**Universidad
Andrés Bello**

Doctorado, junto al desarrollo y defensa de la Tesis. El plan considera además estadías cortas en centros académicos de prestigio en el extranjero.

Artículo 37°. Las actividades de pre-candidatura exigen la aprobación de un mínimo de 132 créditos UNAB (60 créditos SCT) de asignaturas y/o actividades de nivel superior. Las asignaturas DBM110, DBM120, DBM130, DBM210, DBM220, DBM230, y DBM250 son obligatorias. Los créditos restantes deben ser cubiertos por asignaturas electivas (DBM140, DBM240).

Artículo 38°. En caso de que algún alumno desee cursar una asignatura electiva que no esté propuesta en el plan de estudios del Programa pero que se encuentre en algún programa de postgrado de la Universidad Andrés Bello equivalente o superior con el grado de Magíster, deberá solicitarlo en forma oportuna y escrita al Comité de Programa, quien resuelve la aceptación o rechazo de dicha solicitud.

Artículo 39°. La aprobación de los cursos y actividades de precandidatura es con nota mínima de 5.0 (cinco, cero), lo que le permite al estudiante rendir su Examen de Candidatura al doctorado.

Artículo 40°. Las actividades curriculares que se ofrecen cada semestre, distribuidas en secuencia de cursos con sus requisitos, horas pedagógicas y créditos SCT semestrales, son configuradas en una malla curricular que se detalla a continuación:

DOCTORADO EN BIOMEDICINA

CÓDIGO	ASIGNATURA	HORAS PEDAGÓGICAS DIRECTAS		TOTAL	TOTAL	CRÉDITOS	TOTAL	SCT	PRE-REQ
		TEO	LAB	HORAS PEDAGÓGICAS	HORAS TRABAJO AUTÓNOMO	UNAB	HORAS CURSO		
DBM110	Fundamentos en Ciencias Biomédicas	108		108	150	14	258	6	Ingreso
DBM120	Unidad de Investigación I		180	180	400	32	580	15	Ingreso
DBM130	Conceptos en ética y bioética	36		36	130	9	166	4	Ingreso
DBM140	Electivo I	36		36	150	10	186	5	Ingreso
TOTALES		180	180	360	830	65	1190	30	

Handwritten signature

Handwritten signature



Universidad
Andrés Bello

SEGUNDO SEMESTRE		HORAS PEDAGÓGICAS DIRECTAS		TOTAL	TOTAL	CRÉDITOS	TOTAL		
CÓDIGO	ASIGNATURA	TEO	LAB	HORAS PEDAGÓGICAS	HORAS TRABAJO AUTÓNOMO	UNAB	HORAS CURSO	SCT	PRE-REQ
DBM210	Proyecto de Tesis	36		36	300	19	336	8	DBM110, DBM120, DBM130, DBM140
DBM220	Unidad de Investigación II		180	180	350	29	530	13	DBM120
DBM230	Escritura científica	36		36	130	9	166	4	Ingreso
DBM240	Electivo II	36		36	150	10	186	5	DBM140
DBM250	Examen de Candidatura	0	0	0	0	0	0	0	BM110, DBM120, DBM130, DBM140, DBM210, DBM220, DBM230, DBM240
TOTALES		108	180	288	930	67	1218	30	

TERCER SEMESTRE		HORAS PEDAGÓGICAS DIRECTAS		TOTAL	TOTAL	CRÉDITOS	TOTAL		
CÓDIGO	ASIGNATURA	TEO	LAB	HORAS PEDAGÓGICAS	HORAS TRABAJO AUTÓNOMO	UNAB	HORAS CURSO	SCT	PRE-REQ
DBM310	Investigación Tesis Doctoral I	180		180	1000	66	1180	30	DBM210
TOTALES		180		180	1000	66	1180	30	

CUARTO SEMESTRE		HORAS PEDAGÓGICAS DIRECTAS		TOTAL	TOTAL	CRÉDITOS	TOTAL		
CÓDIGO	ASIGNATURA	TEO	LAB	HORAS PEDAGÓGICAS	HORAS TRABAJO AUTÓNOMO	UNAB	HORAS CURSO	SCT	PRE-REQ
DBM410	Investigación Tesis Doctoral II	180		180	1000	66	1180	30	DBM310
TOTALES		180		180	1000	66	1180	30	



Universidad
Andrés Bello

CÓDIGO	ASIGNATURA	HORAS PEDAGÓGICAS DIRECTAS		TOTAL	TOTAL	CRÉDITOS	TOTAL	SCT	PRE-REQ
		TEO	LAB	HORAS PEDAGÓGICAS	HORAS TRABAJO AUTÓNOMO	UNAB	HORAS CURSO		
DBM510	Investigación Tesis Doctoral III	180		180	1000	66	1180	30	DBM410
TOTALES		180		180	1000	66	1180	30	

CÓDIGO	ASIGNATURA	HORAS PEDAGÓGICAS DIRECTAS		TOTAL	TOTAL	CRÉDITOS	TOTAL	SCT	PRE-REQ
		TEO	LAB	HORAS PEDAGÓGICAS	HORAS TRABAJO AUTÓNOMO	UNAB	HORAS CURSO		
DBM610	Investigación Tesis Doctoral IV	180		180	1000	66	1180	30	DBM510
TOTALES		180		180	1000	66	1180	30	

CÓDIGO	ASIGNATURA	HORAS PEDAGÓGICAS DIRECTAS		TOTAL	TOTAL	CRÉDITOS	TOTAL	SCT	PRE-REQ
		TEO	LAB	HORAS PEDAGÓGICAS	HORAS TRABAJO AUTÓNOMO	UNAB	HORAS CURSO		
DBM710	Investigación Tesis Doctoral V	180		180	1000	66	1180	30	DBM610
TOTALES		180		180	1000	66	1180	30	

CÓDIGO	ASIGNATURA	HORAS PEDAGÓGICAS DIRECTAS		TOTAL	TOTAL	CRÉDITOS	TOTAL	SCT	PRE-REQ
		TEO	LAB	HORAS PEDAGÓGICAS	HORAS TRABAJO AUTÓNOMO	UNAB	HORAS CURSO		
DBM810	Investigación Tesis Doctoral VI	180		180	1000	66	1066	30	DBM710
DBM890	Defensa de Tesis Privada	0		0	0	0	0	0	DBM710
DBM899	Defensa de Tesis Pública	0		0	0	0	0	0	DBM890
TOTALES		180		180	1000	66	1066	30	
TOTALES		1368	360	1728	7760	528	9374	240	

DM

[Handwritten signature]



**Universidad
Andrés Bello***

Artículo 41°. El plan de estudios del Programa es revisado cada 2 años por el Comité de Programa. En caso de realización de modificaciones, las propuestas son presentadas y discutidas con el Claustro de Profesores y los estudiantes, y resueltas por el Director del Programa

TÍTULO OCTAVO Las asignaturas

Artículo 42°. Los contenidos mínimos de cada asignatura obligatoria del plan de estudios están definidos en el presente Decreto, y sólo pueden ser modificados a través de procesos de evaluación realizados por el Director del Programa con la asesoría del Comité. Todo cambio generará una modificación al Decreto que deberá ser presentada a la Vicerrectoría de Investigación y Doctorado para su pronunciamiento y ser sometido a las instancias de aprobación que corresponda. El listado de las asignaturas electivas será oficializado por Resolución de Vicerrectoría de Investigación y Doctorado, y podrá ser modificado incluyendo o eliminando asignaturas a propuesta del Comité de Programa. El Comité deberá cautelar que se mantenga el número de asignaturas electivas en cada una de las líneas de investigación declaradas. La descripción de cada asignatura son las siguientes:

Fundamentos en Ciencias Biomédicas (DBM110)

Créditos UNAB: 17 / SCT: 8

El objetivo del curso es entregar al estudiante el estado del arte de la investigación de los aspectos biológicos que subyacen las enfermedades humanas considerando desde los mecanismos celulares, moleculares y genéticos, hasta el funcionamiento dinámico del organismo. Junto a lo anterior, el curso entrega una visión general de los avances en la identificación de biomarcadores para diagnóstico y en el desarrollo de terapias para el tratamiento de patologías prevalentes.

Unidad de Investigación I (DBM120)

Créditos UNAB:32 / SCT: 15

El curso consiste en el desarrollo experimental de un trabajo científico en etapa inicial de su ciclo de estudio doctoral de pre-candidatura, lo que permite al estudiante adquirir experiencia y tomar contacto directo con las líneas de investigación que desarrollan los profesores del Programa. El estudiante podrá aplicar de manera práctica los conocimientos adquiridos en biomedicina y ciencias de la vida, y generar nuevo conocimiento en estas áreas.

Conceptos en ética y bioética (DBM130)

Créditos UNAB: 9 / SCT: 4

El curso está diseñado para que los alumnos adquieran y comprendan los conocimientos básicos en ética y bioética en investigación. En este ámbito el curso entregará a los alumnos las herramientas que les permitan adquirir y aplicar las pautas y requisitos necesarios para el trabajo con animales de experimentación e investigación en humanos. Además, los alumnos recibirán los lineamientos del comportamiento ético para llevar a cabo una



**Universidad
Andrés Bello***

investigación, reporte de resultados, difusión y publicación de los hallazgos de la investigación.

Electivo I (DBM140)

Créditos UNAB: 8 / SCT: 3

Este curso contempla una formación teórico-práctica específica y avanzada, que el alumno elige en alguna de las líneas de investigación ofrecidas por el programa. El propósito de este curso es que el estudiante profundice aspectos teóricos de su interés, junto con el aprendizaje de técnicas de laboratorio propias usadas en la disciplina.

Proyecto de Tesis (DBM210)

Créditos UNAB: 19 / SCT: 8

La asignatura corresponde a la formulación de una propuesta de investigación, planteamiento de una hipótesis, identificación y construcción de objetivos y planteamiento del diseño experimental, incluida la Carta Gantt, que permita poner a prueba la hipótesis. Este curso se evaluará con el Examen de Candidatura que contempla la defensa privada del Proyecto de Tesis ante una comisión evaluadora, constituida al menos por cuatro profesores, incluyendo profesor guía más tres investigadores de la especialidad, y al menos uno de ellos proveniente de otra institución de educación superior nacional o extranjera. La comisión de tesis se encargará de evaluar conocimientos y destrezas del estudiante, considerando los aspectos teóricos y éticos involucrados en el proyecto y su relación con los conocimientos adquiridos en actividades de precandidatura.

Examen de Candidatura (DBM250)

Créditos UNAB:0 / SCT: 0

Al término del segundo semestre, el doctorando deberá rendir un examen basado en su propuesta de tesis. Contempla la defensa privada y formal del proyecto de Tesis de Doctorado ante la Comisión de Examen de Candidatura. Dicha comisión juzga los conocimientos y destrezas del estudiante, considerando los aspectos teóricos involucrados en el proyecto, su relación con los conocimientos básicos y avanzados adquiridos en las actividades de pre-candidatura. A partir de la aprobación de este examen el estudiante será reconocido como candidato a doctor. La calificación será de Aprobado.

Unidad de Investigación II (DBM220)

Créditos UNAB:32 / SCT: 15

La asignatura consiste en el desarrollo experimental de un trabajo científico que consolide los conocimientos y destrezas adquiridas en la Unidad de Investigación I. Se espera que el estudiante profundice en metodologías relevantes para la línea de investigación en que enmarcará su Proyecto de Tesis. El estudiante podrá aplicar de manera práctica los conocimientos adquiridos en biomedicina y ciencias de la vida, y generar nuevo conocimiento en estas áreas.

Escritura científica (DBM230)

Créditos UNAB: 9 / SCT: 4

La asignatura tiene por objetivo desarrollar en el estudiante conocimientos, habilidades y destrezas para la redacción de proyectos de investigación y de artículos científicos. En este



**Universidad
Andrés Bello***

curso se proporcionarán las directrices y pautas básicas para la escritura científica mediante sesiones en aula y a través de la revisión de un artículo o proyecto científico original, que el estudiante deberá redactar previo o durante el desarrollo del curso.

Electivo II (DBM240)

Créditos UNAB: 8 / SCT: 3

Este curso contempla una formación teórico-práctica específica y avanzada, que el alumno elige en alguna de las líneas de investigación ofrecidas por el programa. El propósito de este curso es que el estudiante profundice aspectos teóricos de su interés, junto con el aprendizaje de técnicas de laboratorio propias usadas en la disciplina.

Investigación Tesis Doctoral I (DBM310)

Créditos UNAB: 66 / SCT: 30

Este curso comprende el desarrollo experimental de la investigación que realiza el estudiante sobre el proyecto de tesis aprobado en el Examen de Candidatura. En esta instancia, de acuerdo a los objetivos y actividades definidos en la carta Gantt del proyecto, el estudiante responde a la primera fase de su investigación. Este curso concluye con la evaluación de una presentación del trabajo realizado, contextualizando su relación con antecedentes previos y su proyección, y es dirigido y evaluado por el director de tesis.

Investigación Tesis Doctoral II (DBM410)

Créditos UNAB: 66 / SCT: 30

Este curso comprende el desarrollo experimental de la investigación que realiza el estudiante, sobre el proyecto de tesis aprobado en el Examen de Candidatura. En esta instancia, de acuerdo a los objetivos y actividades definidos en la carta Gantt del proyecto, el estudiante responde a la siguiente fase de su investigación. Este curso es dirigido por el director de tesis y concluye con la presentación del primer Avance de Tesis formal, actividad que es evaluada por la Comisión de Tesis designada por el Comité Académico del Programa.

Investigación Tesis Doctoral III (DBM510)

Créditos UNAB: 66 / SCT: 30

Este curso comprende el desarrollo experimental de la investigación que realiza el estudiante, sobre el proyecto de tesis aprobado en el Examen de Candidatura. De acuerdo a la carta Gantt entregada en su proyecto, el estudiante continúa el desarrollo de su investigación según los objetivos y actividades planteados. Este curso es dirigido por el director de tesis y concluye con la evaluación de la presentación oral de los avances de su trabajo. En esta etapa se evaluarán habilidades técnicas y de comunicación efectiva del candidato a doctor, al argumentar los resultados de su investigación.

Investigación Tesis Doctoral IV (DBM610)

Créditos UNAB: 66 / SCT: 30

Este curso comprende el desarrollo experimental de la investigación que realiza el estudiante, sobre el proyecto de tesis aprobado en el Examen de Candidatura. En esta instancia, de acuerdo a los objetivos y actividades definidos en la carta Gantt del proyecto,



**Universidad
Andrés Bello***

el estudiante responde a la siguiente fase de su investigación. Este curso es dirigido por el director de tesis y concluye con la presentación del segundo Avance de Tesis formal, actividad que es evaluada por la Comisión de Tesis designada por el Comité Académico del Programa.

Investigación Tesis Doctoral V (DBM710)

Créditos UNAB: 66 / SCT: 30

Este curso comprende el desarrollo experimental de la investigación que realiza el estudiante, sobre el proyecto de tesis aprobado en el Examen de Candidatura. De acuerdo a la carta Gantt entregada en su proyecto, el estudiante continúa el desarrollo de su investigación según los objetivos y actividades planteados. Este curso es dirigido por el director de tesis y concluye con la evaluación de la presentación oral de los avances de su trabajo. En esta etapa se evaluarán habilidades técnicas, de comunicación efectiva, trabajo autónomo y colaborativo del candidato a doctor, al argumentar los resultados de su investigación.

Investigación Tesis Doctoral VI (DBM810)

Créditos UNAB: 66 / SCT: 30

Este curso corresponde a la etapa final de la investigación realizada por el estudiante. En esta instancia, el estudiante concluye con la fase experimental y redacta el manuscrito de su Tesis, que describe y discute los resultados de su investigación. Este curso es dirigido por el director de tesis y finaliza con la entrega del documento escrito, dando paso a la Defensa Privada y Defensa Pública del trabajo doctoral.

Defensa de Tesis Privada (DBM890)

Créditos UNAB: 0 / SCT: 0

Esta asignatura consiste en la presentación oral de la tesis una vez finalizada la Investigación para la Tesis doctoral. Una vez concluida la elaboración del documento que da cuenta del trabajo realizado en la Tesis doctoral, el alumno debe aplicar los conocimientos adquiridos para comunicar y discutir frente a la Comisión de Evaluación de Tesis la hipótesis y objetivos propuestos, la estrategia experimental utilizada y los resultados obtenidos de la Tesis de Doctorado.

Defensa de Tesis Pública (DBM899)

Créditos UNAB: 0 / SCT: 0

Este curso consiste en la presentación oral de la tesis una vez finalizada la Investigación para la Tesis doctoral y aprobada la Defensa privada de Tesis. Una vez concluida la elaboración y aprobación por la Comisión de Evaluación de Tesis del documento que da cuenta del trabajo realizado en la Tesis doctoral, el alumno debe realizar su Defensa Pública de su Tesis en una ceremonia solemne, donde se define la aprobación final del trabajo por la Comisión de Evaluación.



TÍTULO NOVENO

Proyecto de Tesis, Comisión de Examen de Candidatura, Tesis y Examen de grado

Artículo 43°. El Proyecto de Tesis corresponde a una actividad teórico-práctica en la cual el estudiante establece la investigación que realiza durante su período de tesis para optar al grado de Doctor en Ciencias Biomédicas. Se orienta a la aplicación del método científico para generar un documento escrito donde se propone y planifica el desarrollo de investigación científica de tipo experimental enmarcada en alguna de las líneas de investigación ofrecidas por el Programa de acuerdo con el Artículo 3° del presente Decreto.

Artículo 44°. La elaboración del Proyecto de Tesis está bajo la tutoría de un Profesor guía que debe ser miembro del Claustro Académico, quien tendrá la calidad de Director de Tesis luego de la aprobación del Proyecto.

Artículo 45°. El estudiante debe entregar su Proyecto de Tesis con la aprobación expresa del Profesor guía a la Dirección del Programa, materializada con su firma de la portada.

Artículo 46°. El Proyecto de Tesis corresponde a un escrito que se elabora de acuerdo con un formato preestablecido provisto por el Programa, a través de alguno de los canales de comunicación oficiales, descritos en el Artículo 13° de este Reglamento. La recepción del Proyecto de Tesis por parte del Programa se oficializa mediante su registro en acta de sesión del Comité de Programa.

Artículo 47°. En caso que el Proyecto de Tesis involucre un tema de investigación que necesite ser protegida por aspectos de propiedad intelectual y/o patentamiento, debe ser informado por el Profesor guía mediante una comunicación formal al Director del Programa en el momento de la entrega del Proyecto de Tesis al Programa, para que se tome en cuenta en todos los pasos siguientes del proceso de evaluación y seguimiento de dicho proyecto.

Artículo 48°. Una vez que el estudiante entrega el escrito de su Proyecto de Tesis, el Comité de Programa designa una Comisión de Examen de Candidatura, cuya función es guiar y evaluar todas las instancias del desarrollo de la tesis. La conformación de la Comisión de Examen de Candidatura se ratifica mediante un registro en acta de sesión de Comité de Programa. Esta Comisión estará constituida por:

- a) Dos profesores pertenecientes al Claustro Académico del Programa, de acuerdo con el área de estudio del proyecto.
- b) Al menos un académico de reconocida trayectoria, y experto en el área de estudio del proyecto proveniente de otra institución de educación superior nacional o extranjera.
- c) El Profesor guía, que no participa en la evaluación sumativa de la tesis.
- d) Un miembro del Comité de Programa, en representación del Programa, que actúa como ministro de Fe y dirige la Comisión de Examen de Candidatura, sin influencia sobre la evaluación y seguimiento del Proyecto de Tesis.



**Universidad
Andrés Bello**

Artículo 49°. Si por fuerza mayor, fuera necesario el cambio de un integrante de la Comisión de Examen de Candidatura, éste debe ser aprobado por el Comité de Programa. El cambio de un integrante de la Comisión de Examen de Candidatura se registra en acta de sesión de Comité de Programa.

Artículo 50°. En caso que el Proyecto de Tesis esté protegido por aspectos de propiedad intelectual y patentamiento, cada integrante de la Comisión de Examen de Candidatura deberá firmar el "Documento de confidencialidad" como requisito para integrar dicha Comisión. En caso que algún miembro de la Comisión se vea impedido de firmar dicho documento, deberá ser cambiado según el Artículo 51° del presente Decreto.

Artículo 51°. El estudiante debe cumplir con el Examen de Candidatura, que contempla la defensa privada, oral y formal del Proyecto de Tesis de Doctorado ante la Comisión de Examen de Candidatura. Dicha Comisión juzga los conocimientos y destrezas del estudiante, considerando los aspectos teóricos involucrados en el proyecto, su relación con los conocimientos básicos y avanzados adquiridos en las actividades de pre-candidatura y los avances de los resultados experimentales de su trabajo de tesis. Adicionalmente a esta comisión le corresponderá velar por las connotaciones éticas y el cumplimiento de las regulaciones que pudieran existir y que corresponda cumplir durante la fase de investigación; esto se entenderá que se refiere tanto a las acciones que el alumno realice, como al tema que abordará en su investigación.

Artículo 52°. Para llevar a cabo el Examen de Candidatura y defensa del Proyecto de Tesis, el alumno será citado por el Secretario Académico del Programa a través de los canales de información estipulados en el Artículo 13° del presente Decreto. El estudiante tiene que presentarse a la Defensa oral del Proyecto de Tesis frente a la Comisión de Examen de Candidatura designada. Esta instancia es realizada mediante una presentación apoyada por material multimedia, la cual contempla preguntas por parte de la Comisión, relacionadas a la temática de estudio del Proyecto de Tesis.

Los pasos a seguir en el Examen de Candidatura y defensa del Proyecto de Tesis son:

- a) Evaluación del manuscrito del Proyecto de Tesis: se evalúa el escrito entregado por el alumno. Es mandatorio que el documento escrito correspondiente al proyecto sea aprobado para dar curso a la defensa oral. En caso de reprobación el Proyecto de Tesis no se realiza la defensa oral y el alumno y su Director de tesis son informados de las causales de la reprobación y el plazo para la entrega del proyecto modificado. Dicho plazo no deberá exceder 6 meses a partir de la reprobación. El escrito puede ser aprobado con modificaciones y en dicho caso se procede a la defensa oral.
- b) Defensa oral: se evalúa la presentación, defensa y desempeño del alumno frente a la Comisión de Examen de Candidatura.
- c) Informar al estudiante de las notas obtenidas y de los comentarios que surgieron del proyecto de tesis y su defensa oral por parte de la Comisión de Examen de Candidatura.
- d) La Comisión de Examen de Candidatura, independiente de la aprobación del proyecto de tesis y defensa oral, puede solicitar cambios al proyecto de tesis que pueden ser considerados mayores o menores y que el alumno bajo la supervisión del Director de tesis,



**Universidad
Andrés Bello**

está obligado a realizar en el plazo que se le informe, y que debe quedar claramente estipulado en el Acta del Examen de Candidatura y defensa del Proyecto de Tesis.

Artículo 53°. La aprobación del examen de candidatura le otorga al estudiante la categoría de "Candidato a Doctor". Todo Candidato a Doctor que haya obtenido la autorización bioética de su Proyecto de Tesis, estará autorizado para inscribir formalmente su Tesis de Doctorado a través del Director del Programa, según lo estipulado en el D.U.N. vigente.

Artículo 54°. Los alumnos regulares que, por motivos de fuerza mayor y en forma indefinida, no puedan continuar sus estudios, o que hayan reprobado el Examen de Candidatura, podrán optar al grado académico de Magíster en Ciencias Biomédicas, si así lo solicitan y cumplen además con todas las actividades de precandidatura.

Artículo 55°. La Tesis corresponde a la actividad práctica final para optar al grado académico de Doctor en Ciencias Biomédicas. La Tesis de Doctorado, es un aspecto esencial del Plan de Estudios y comienza formalmente en el tercer semestre, luego de la aprobación del Proyecto de Tesis y Examen de Candidatura. Durante el desarrollo de su tesis el alumno debe matricularse e inscribir semestralmente esta actividad. La Tesis comprende el desarrollo experimental propuesto en el Proyecto de Tesis y que debe ser ejecutado en un período de seis semestres.

Artículo 56°. Una vez que el Candidato a Doctor haya inscrito la Tesis, el Director del Programa junto al Comité de mismo, procederá a nombrar la Comisión de Evaluación de Tesis. Dicha Comisión estará formada por el Profesor guía y por tres investigadores de la especialidad, de los cuales al menos uno debe ser externo a la Universidad. Como norma general, se ratifica en esta labor a los mismos integrantes de la Comisión de Examen de Candidatura. Sólo en casos excepcionales y justificados, el Comité de Programa podrá sustituir parte o la totalidad de los miembros participantes en la Comisión de Examen de Candidatura, tal como se señala en el Artículo 51° del presente reglamento.

Artículo 57°. El "Candidato a Doctor" deberá realizar al menos un informe anual del estado de avance de su Tesis ante la Comisión de Evaluación de Tesis, mientras dure el desarrollo de la misma. Asimismo, el alumno debe presentar sus resultados en congresos de la especialidad a objeto de someterse a la crítica de pares externos a la Universidad.

Artículo 58°. Finalizada la investigación, los resultados de la tesis se presentan en un documento escrito e impreso (un ejemplar para cada miembro de la comisión) en el formato estipulado por la Dirección Académica de Doctorados para dicho efecto. La entrega del documento también se hace en formato digital. Todo este material se entrega a la Dirección del Programa. Transcurridos no más de 60 días de la entrega de los ejemplares, se realizará un examen privado oral en presencia del Director del Programa y de la Comisión de Evaluación de Tesis. El examen privado consiste en la exposición que realiza el "Candidato a Doctor" de los resultados de su Tesis mediante material audiovisual, respondiendo a las preguntas de la Comisión de Evaluación de Tesis, quienes realizan un análisis crítico del



**Universidad
Andrés Bello**

trabajo e indaga tanto sobre aspectos teóricos como prácticos relacionados con la investigación realizada, al igual que sobre los fundamentos teóricos que sustentan los resultados y la discusión.

Artículo 59°. El estudiante con matrícula vigente tiene que presentarse al examen privado de su tesis (Defensa oral) frente a la Comisión de Evaluación de Tesis designada. Esta instancia es realizada mediante una presentación apoyada por material multimedia, la cual contempla preguntas por parte de la Comisión, relacionadas a la temática de estudio de la tesis y pertinentes al nivel de formación de un estudiante que opta a un grado de doctor. Los pasos a seguir en el examen privado de Tesis son:

a) Evaluación del escrito de la Tesis: se evalúa el escrito entregado por el alumno. Es mandatorio que éste sea aprobado para dar curso al examen oral. En caso de reprobación de la Tesis, el alumno y su Director de tesis, serán informados de las causales de la reprobación y los plazos para entregar nuevamente la tesis (modificado parcial o totalmente) y no se realiza la Defensa oral.

b) Defensa oral: se evalúa la presentación, defensa y desempeño del alumno frente a la Comisión de Evaluación de Tesis.

c) Informar al estudiante de la aprobación o reprobación del Examen privado, así como también de los comentarios que surgieron de la Tesis y su defensa oral por parte de la Comisión de Evaluación de Tesis.

d) La Comisión de Evaluación de Tesis, independiente de la aprobación del Examen privado, puede solicitar cambios al escrito de tesis que pueden ser considerados mayores o menores y que el alumno bajo la supervisión del Director de tesis, está obligado a realizar en el plazo que se le informe, no siendo superior a 45 días desde la fecha del examen privado.

e) El documento final de la Tesis debe incluir como anexo al menos una separata de las publicaciones que originó la Tesis, así como los manuscritos aceptados para publicación con su carta de aceptación al final del mismo.

f) El documento final de la tesis de doctorado se entrega a la Dirección del Programa en 7 copias empastadas y una copia digital a la Vicerrectoría de Investigación y Doctorado, en el formato establecido por esta Vicerrectoría.

Artículo 60°. El Examen privado puede finalizar con la aprobación de la Tesis (con o sin modificaciones) o con su reprobación. Cuando la Comisión de Evaluación de Tesis sugiere una modificación del texto, el "Candidato a Doctor" debe presentar una nueva versión dentro de un máximo de 45 días siguientes a la fecha del examen privado. El Director de Tesis verifica que la nueva versión incluya todos los aspectos concordados durante el examen privado y autoriza la presentación final del texto. En caso que la Tesis fuera rechazada, el alumno tiene una posibilidad adicional de presentarla debiendo transcurrir para ello, como máximo un año. La Comisión de Evaluación de Tesis calificará la aprobación de la Tesis por acuerdo de sus miembros, lo que deberá ser consignado en un acta.

Artículo 61°. Finalmente, el Examen de grado corresponde a un examen público donde el alumno realiza la defensa de su Tesis frente a la Comisión de Evaluación de Tesis, luego de las modificaciones contempladas en los puntos anteriores. La Comisión de Evaluación de Tesis es la encargada de evaluar esta actividad, pudiendo distinguir el otorgamiento del grado de Doctor en los niveles de "Cum Laude" "Magna Cum Laude" y "Summa Cum



**Universidad
Andrés Bello**

Laude". La calificación obtenida será informada al alumno en forma presencial al término del Examen de grado.

TÍTULO DÉCIMO

Aspectos Éticos y Bioéticos de las Actividades del Plan de Estudio

Artículo 62°. Toda actividad de pre-candidatura que involucre investigación con animales de experimentación y/o seres humanos, debe contar con la autorización previa del Comité de Ética o Bioética de la Facultad de Medicina o de la Facultad de Ciencias de la Vida. Para tal efecto, es deber del alumno y profesor guía, informarse de los procedimientos y plazos de dicho Comité.

Artículo 63°. Una vez que la Comisión de Examen de Candidatura aprueba el Proyecto de Tesis, el alumno debe solicitar la evaluación bioética de dicho proyecto al Comité de Ética o Bioética en un plazo no superior a 7 días de la aprobación de su Examen de Candidatura.

Artículo 64°. Todas las Tesis deben solicitar la evaluación Ética o Bioética, aunque la Tesis no incluya investigación con animales de experimentación y/o seres humanos.

Artículo 65°. La aprobación de la evaluación Ética o Bioética del proyecto de tesis por dicho Comité, comprobable sólo con el documento "Acta de Aprobación Ética/Bioética" otorgado por dicho comité, es requisito para el inicio de la Tesis, y para la inscripción de asignaturas. En caso que la tesis no incluya investigación con animales de experimentación y/o seres humanos, el Comité de Bioética emitirá un Acta donde quedará estipulado que la tesis no incluye ese tipo de investigación.

Artículo 66°. El alumno no podrá iniciar su trabajo experimental sin haber obtenido la aprobación Ética o Bioética, según corresponda, y es función del Director de tesis, velar porque eso se cumpla.

Artículo 67°. Los documentos que deben presentarse, así como los medios para canalizar dichos antecedentes y los pasos del proceso de la evaluación Ética o Bioética están establecidos en el Documento: "Antecedentes y Etapas del proceso de evaluación bioética de Proyectos de Tesis", elaborado por el Comité de Ética o Bioética de la Facultad de Medicina o de la Facultad de Ciencias de la Vida y disponible para los alumnos a través del Secretario Académico del Programa.

Artículo 68°. Aquellos Proyectos de Tesis que involucren experimentación con animales o seres humanos, deben presentar un Certificado de Seguimiento y Cumplimiento Ético o Bioético emitido por el Comité respectivo, antes de presentarse al examen privado de tesis.



**Universidad
Andrés Bello**

Este Certificado se otorga luego que el Comité haya realizado una auditoria donde se verifica el cumplimiento de los aspectos bioéticos comprometidos en el Proyecto de Tesis.

Anótese y Comuníquese

FERNANDO AZOFÉIFA CASTRO
SECRETARIO GENERAL

JOSE RODRIGUEZ PEREZ
RECTOR