

Camera 9508

**ESTABLECE NORMAS INTERNAS  
DEL PROGRAMA DE DOCTORADO  
EN NEUROCIENCIA**

SANTIAGO, 15.05.15 02250

**VISTOS:** Las atribuciones que me confiere el DFL. N°149 de 1981 del Ministerio de Educación, la Resolución N°1600 de 2008 de la Contraloría General de la República y la Resolución N°1291 de 2015.

**CONSIDERANDO:**

La necesidad de contar con normas internas de cada programa de postgrado con el fin de respetar su individualidad y complementando lo estipulado en el Reglamento General de Programas de Doctorado.

**RESUELVO:**

APRUÉBENSE las siguientes normas internas del Programa de Doctorado en Neurociencia a contar del primer semestre de 2015.

**V. DISPOSICIONES GENERALES**

1. El programa de Doctorado en Neurociencia posee un carácter académico.
2. El programa exige una dedicación completa en una jornada diurna y su duración es de 8 semestres académicos (240 SCT-Chile, que corresponden a 77-20-168 créditos TEL)
3. El Programa se encuentra bajo la tuición de la Facultad de Química y Biología.

**VI. ADMINISTRACIÓN**

4. La Administración del Programa estará a cargo de un Comité de Programa de Doctorado (CPD), constituido por el Director, quien lo presidirá, y a lo menos otros tres miembros, todos los cuales deben ser profesores del claustro. El Director del Programa será nombrado por el Decano entre los profesores del claustro, y dependerá directamente del Vicedecano de Investigación y Postgrado de la Facultad de Química y Biología. Los miembros del CPD serán elegidos por los profesores del claustro del Programa.

5. El Director y los miembros del CPD durarán un período de dos años en su cargo, pudiendo reelegirse siempre y cuando su informe de actividad y productividad sea considerado satisfactorio a juicio del Decano. Los miembros del cuerpo académico, los miembros del comité y el Director del programa deben ser nombrados bienalmente por resolución universitaria del Decano.

6. A las reuniones del CPD, asistirá un representante de los estudiantes del Programa, quién deberá tener aprobado su Examen de Calificación. Este representante será propuesto por los estudiantes del Programa y participará por un período máximo de dos años.

7. Corresponderá especialmente al CPD:

- Convocar al proceso anual de admisión de estudiantes y efectuar la selección de los postulantes.
- Definir bienalmente la constitución del cuerpo académico de profesores del programa.
- Elaborar la programación académica y designar a los académicos que dictarán las asignaturas.
- Autorizar las Unidades de Investigación y Seminarios Bibliográficos y ratificar a los Directores de Tesis correspondientes.
- Autorizar la dirección de tesis a los profesores del claustro
- Nombrar las Comisiones de Examen de Calificación y Seguimiento de Tesis y los coordinadores de estas comisiones.



- Fijar las obligaciones mínimas que el estudiante debe cumplir cada semestre.
- Acreditar la asistencia de los estudiantes a las actividades obligatorias (participación en seminarios de unidades de Investigación, bibliográficos, y avances de tesis) durante su permanencia en el programa.
- Supervisar los avances de los estudiantes en el programa.
- Resolver situaciones particulares de los estudiantes y académicos del programa.
- Resolver sobre la convalidación de cursos y actividades académicas.
- Evaluar las actividades del programa.
- Liderar los procesos de acreditación del programa.
- Dejar constancia de las resoluciones a través de actas de acuerdo.
- Resolver la incorporación de profesores del claustro y colaboradores al cuerpo académico, fuera de la convocatoria bienal.

## VII. CUERPO ACADÉMICO

8. Según el Reglamento General de los Programas de Doctorado de la Universidad de Santiago de Chile, el cuerpo académico del Programa lo formarán Profesores del Claustro, Profesores Colaboradores y Profesores Visitantes. Los profesores del claustro y colaboradores serán propuestos por el CPD y ratificados por resolución universitaria del Decano.

9. Serán Profesores del Claustro del Programa, los académicos de la Universidad de Santiago de Chile que se encuentren en posesión del grado de Doctor y con jerarquía académica de profesor titular, asociado o asistente, con una jornada completa, y que sean investigadores activos o tengan una destacada trayectoria en investigación en áreas relacionadas a la Neurociencia. Esta última característica se debe reflejar en la publicación de artículos en revistas indexadas de corriente principal y adjudicación de proyectos en los últimos cinco años. Estos criterios serán definidos por el CPD, y ratificados por el Decano. Dichos criterios deberán incluir al menos los estándares de productividad utilizados por el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad.

El programa realizará una convocatoria general cada dos años a los académicos de la Universidad donde se indicarán los antecedentes que se deben presentar y los mínimos a cumplir. El CPD deberá resguardar la transparencia del proceso y hacer público un calendario de fechas, las pautas de evaluación y el resultado del mismo.

10. Serán Profesores Colaboradores del programa, los académicos que se encuentren en posesión del grado de Doctor, y que en virtud de sus antecedentes, puedan realizar una contribución valiosa al Programa. Estos criterios serán definidos por el CPD, y ratificados por el Decano. Dichos criterios deberán incluir al menos los estándares de productividad utilizados por el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad.

Los Profesores Colaboradores podrán realizar docencia, participar en comisiones de tesis y codirigir tesis con un profesor del claustro.

11. Los Profesores Visitantes del programa serán invitados de reconocida trayectoria de la Universidad de Santiago de Chile y/o de otras instituciones, que puedan contribuir con una actividad académica específica. Dichos invitados deberán cumplir al menos los estándares de productividad utilizados por el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad.

12. El CPD evaluará anualmente el desempeño docente e investigativo de los profesores del programa, el que incluirá la consulta a los estudiantes, en concordancia con el artículo 14 del Reglamento General de Doctorado de la Universidad de Santiago de Chile.

## VIII. ADMISIÓN

13. Podrán postular a este programa quienes presenten:

- Carta de postulación dirigida al Director del programa.
- Certificado de notas de pregrado y Magíster (si correspondiera) y posición al egreso (*ranking*) relativa a su generación.
- Certificado de Licenciatura o Magíster en las áreas de: Biología, Bioquímica, Biotecnología, Química y Farmacia, Medicina, Medicina Veterinaria, Psicología, Matemáticas, Física, o afín.
- Postulación en línea a través del portal *web* de la Dirección de Postgrado.



- CV con dos fotos tamaño carné
- Certificado de salud compatible.
- Dos cartas de referencia en el formato preestablecido

#### 14. El postulante deberá:

- Rendir un examen escrito de conocimiento, manejo de conceptos y capacidad de analizar información científica, conformado por preguntas de desarrollo, análisis o cálculos. El candidato debe obtener una nota superior a 5.0 en el examen escrito para que su postulación prosiga en el proceso de admisión.
- Hacer una presentación oral frente a la comisión de un artículo científico ad hoc, publicado en revista de corriente principal, que permita acreditar la comprensión lectora en idioma inglés del postulante, evaluar su capacidad crítica, su formación básica y manejo de conceptos en neurociencia.
- Rendir una evaluación psicológica.

15. Los estudiantes que hayan cumplido satisfactoriamente con los requisitos definidos por el Programa en los artículos 13 y 14, tendrán una entrevista personal cuya naturaleza será definida por el CPD y donde se evaluará la pertinencia de la formación académica del postulante.

16. En un plazo no superior a 15 días hábiles, a contar de la fecha de cierre de las postulaciones, el CPD basado en los antecedentes documentales, examen y entrevistas, resolverá acerca de la admisión de los postulantes. Para estos efectos informará a cada postulante acerca de su condición de seleccionado o rechazado y remitirá por conducto regular la nómina de postulantes aceptados a la Dirección de Postgrado.

## V. RÉGIMEN DE ESTUDIOS

17. Será obligación de los estudiantes realizar sus estudios en semestres consecutivos. Todo lo relativo al plan de estudios del Doctorado en Neurociencia tales como malla curricular, cursos, prerrequisitos, y duración de las actividades propias, se encuentra consignado en la Resolución de Plan de Estudios del Doctorado en Neurociencia.

18. Previo a la realización de asignaturas apoyadas por tutores (por ejemplo Unidades de Investigación, Seminarios Bibliográficos) el estudiante deberá presentar el formulario completo de inscripción de estas actividades no más allá de la primera semana del semestre respectivo. Este formulario se entregará en la secretaría del Programa, para que el CPD se pronuncie respecto a la factibilidad de estas actividades. Una vez aprobado por el CPD, el estudiante podrá desarrollar esta actividad durante un semestre.

19. Los estudiantes podrán incorporar en su plan de estudios otras asignaturas no consideradas obligatorias, y que contribuyan a su formación integral. El CPD se pronunciará sobre la pertinencia de cursar estas asignaturas.

20. Cualquier profesor del claustro, colaborador o visitante del Programa podrá dictar una asignatura electiva. Para estos efectos deberá someter a la aceptación del CPD un programa de la asignatura, indicando objetivos, competencias a obtener, contenido, distribución horaria y bibliografía, al menos tres meses antes del inicio del semestre académico.

21. Durante su permanencia en el Programa de Doctorado el estudiante estará inhabilitado para dirigir tesis o memorias de titulación en temas directamente relacionados a su tesis de grado.

22. Basado en el Plan de Estudios, el CPD fijará las obligaciones mínimas que el estudiante debe cumplir cada semestre, las que serán informadas por escrito al estudiante al inicio de cada semestre. El no cumplimiento de este Plan de Estudios deberá ser evaluado por el CPD, en los casos que lo ameriten, decidirá sobre la permanencia del estudiante en el Programa.

23. El estudiante deberá inscribir y eliminar las asignaturas en el Registro Curricular de la Facultad de Química y Biología de acuerdo al calendario académico del semestre correspondiente.



24. En casos especiales, el estudiante podrá solicitar al CPD una suspensión temporal de su condición de estudiante regular del Programa, siguiendo el procedimiento establecido por el Registro Curricular de la Facultad de Química y Biología. El período de suspensión temporal no se contabilizará para efectos del período máximo de permanencia que establecen las presentes Normas. La suspensión por más de dos semestres consecutivos será evaluada por el CPD para decidir la continuidad del estudiante en el Programa.

25. La escala de notas para la calificación de las asignaturas será de 1.0 a 7.0, siendo la nota de aprobación 5.0. La reprobación de una asignatura implicará la pérdida de la condición de estudiante del Programa de Doctorado en Neurociencia. La calificación de asignaturas convalidadas se hará transformando la nota obtenida en el Programa de Doctorado externo a la escala utilizada en el Doctorado en Neurociencia tomando cuidado especial de hacer la equivalencia de la nota mínima de aprobación.

26. En el reconocimiento y convalidación de actividades académicas realizadas en otro programa de Postgrado nacional o internacional, la convalidación no podrá superar el 50% de las asignaturas del Plan de Estudios.

## **VI. EXAMEN DE CALIFICACIÓN Y CANDIDATURA A DOCTOR**

27. A finales del tercer semestre, una vez aprobadas las asignaturas obligatorias, el estudiante estará en condiciones de trabajar en su Proyecto de Tesis Doctoral.

28. El estudiante deberá proponer al CPD su tema de tesis según formato establecido por el CPD, el cual aprobará o rechazará la propuesta.

29. El CPD autorizará la responsabilidad de la dirección de Tesis Doctoral a los profesores del claustro. Los profesores colaboradores podrán dirigir una tesis en codirección con un profesor del claustro del programa. Los profesores visitantes podrán ser codirectores asociados a un profesor del claustro, previa aprobación del CPD. Cuando uno de los codirectores pertenezca a otra universidad, al menos la mitad del trabajo de tesis deberá ser realizado en un laboratorio de la Universidad de Santiago de Chile.

30. Durante el cuarto semestre, el estudiante estará en condiciones de solicitar al CPD su Examen de Calificación y Defensa de Proyecto de Tesis. En esta actividad se evaluarán los conocimientos generales de Neurociencia del estudiante y los fundamentos en los que se sustenta su proyecto de tesis.

El formato del Proyecto de Tesis debe considerar al menos los siguientes capítulos: Antecedentes, Planteamiento del Problema e Hipótesis, Objetivos, Estrategia de Solución (Diseño Experimental y Plan de Trabajo), Técnicas Experimentales a utilizar y Bibliografía. El manuscrito del Proyecto de Tesis debe entregarse a los miembros de la Comisión de Examen de Calificación por lo menos tres semanas previo al examen.

31. La Comisión de Examen de Calificación estará formada por dos profesores del Claustro o profesores colaboradores del Programa de Doctorado en Neurociencia y por lo menos un académico perteneciente a un Programa de Doctorado externo a la Universidad. El Director de Tesis del estudiante que presenta el Proyecto de Tesis, estará presente en el Examen de Calificación. La coordinación del examen estará a cargo de un miembro del CPD. El Director del Programa actuará como ministro de fe y podrá nombrar un reemplazante, miembro del CPD, si fuese necesario.

32. Se evaluará en el Proyecto de Tesis Doctoral la originalidad de la investigación propuesta, la calidad en su preparación, redacción, exposición y defensa ante la Comisión de Examen de Calificación. En el Examen de Calificación, rendido en la misma sesión que la Defensa del Proyecto de Tesis, se evaluarán tanto los conocimientos del candidato principalmente en relación con su área de formación, como la temática del Proyecto.

Si el Proyecto de Tesis no es aceptado, la Comisión del Examen de Calificación decidirá si corresponde presentarlo de nuevo o realizar un nuevo Proyecto. Si el estudiante reprueba el Examen de Calificación podrá, a criterio de la comisión, rendir una vez más el examen, en el plazo definido por la comisión de seguimiento.



33. La Comisión de Examen de Calificación que ha aprobado el Proyecto de Tesis se constituirá en Comisión de Seguimiento de Tesis. El CPD podrá ampliar esta comisión integrando miembros del cuerpo de profesores del claustro y profesores colaboradores del programa, o invitados de otras universidades cuando lo estime conveniente.

34. La condición de Candidato a Doctor requiere la aprobación de 120 créditos (SCT-Chile) que incluyen la aprobación de todos los cursos mínimos del ciclo inicial (incluyendo el Proyecto de Tesis y Examen Calificación), más un electivo.

## VII. TESIS DE GRADO

35. El Candidato a Doctor deberá exponer el avance de su tesis a través de avances privados, al menos una vez al año, frente a su Comisión de Seguimiento, y en forma pública, en el curso *Seminarios de Avance de Tesis*. La Comisión de Seguimiento evaluará el cumplimiento de los objetivos y plan de trabajo, consignará por escrito su aprobación, y recomendaciones en cada avance. Los seminarios de avance público serán en idioma inglés.

36. La Tesis de Doctorado durará cuatro semestres. Después del segundo avance, si la Comisión de Seguimiento considera que el trabajo experimental de la Tesis Doctoral propuesta se ha cumplido satisfactoriamente, el Candidato a Doctor hará entrega al CPD del manuscrito de la Tesis Doctoral en un plazo no mayor que tres meses contados desde el segundo avance.

37. Dentro de los 30 días calendario de entregado el manuscrito de Tesis Doctoral, el Candidato a Doctor deberá reunirse con los miembros de la Comisión de Seguimiento para rendir el Examen de Grado, que consiste en la Defensa Privada de la Tesis Doctoral. La Comisión, junto con evaluar el trabajo de Tesis y la defensa del estudiante, acordará los cambios definitivos que deben hacerse al manuscrito. En dicha reunión se fijará, si así procediera, la fecha límite de entrega de los ejemplares corregidos y empastados, y de la Defensa Pública. Los ejemplares corregidos y empastados se deberán acompañar de una carta del Director de Tesis, certificando que se hicieron las correcciones acordadas con la Comisión de Seguimiento.

38. La evaluación de la tesis la realiza la Comisión de Seguimiento y corresponde al promedio de la evaluación del manuscrito final y la defensa privada de la tesis. La calificación se hará en la escala de 1.0 a 7.0, siendo la nota mínima de aprobación un 5.0.

39. Fijada la fecha para el Examen de Grado, ésta se notificará por escrito al Candidato a Doctor, Director de Tesis, a los miembros del Comité de Seguimiento, a las autoridades de la Facultad, al cuerpo académico del programa, a los académicos de la Facultad y a los servicios de difusión de la Dirección de Postgrado. En el Examen de Grado, el candidato a Doctor expondrá frente a la comunidad su trabajo de Tesis.

40. La calificación del Examen de Grado se hará en la escala de 1.0 a 7.0, siendo la nota mínima de aprobación 5.0. El estudiante que no cumpla la calificación mínima tendrá un plazo máximo de 30 días calendario para volver a rendir el Examen de Grado. Si la calificación fuera nuevamente inferior a 5.0, el estudiante quedará eliminado del programa.

## IX. GRADUACIÓN

41. La aprobación de todas estas instancias, incluido el requisito de haber publicado la revisión bibliográfica producto del Seminario Bibliográfico II o de su trabajo durante el doctorado y haber enviado a publicar al menos un manuscrito en revista ISI derivado de su tesis, facultará al estudiante para recibir el grado académico de Doctor en Neurociencia de la Universidad de Santiago de Chile.

42. Los requisitos para la obtención del grado de Doctor en Neurociencia de la Universidad de Santiago de Chile son:

- Haber aprobado las asignaturas obligatorias más un electivo. Es decir, 120 créditos SCT-Chile del ciclo inicial, con calificaciones igual o superior a 5.0 en cada asignatura.



- Demostrar un manejo del idioma inglés suficiente para cumplir con los objetivos del Programa (acreditada por el CPD en la presentación pública de los avances de tesis). 1000026
- Haber aprobado el Examen de Calificación.
- Haber asistido cada semestre al menos al 75% de los Seminarios Bibliográficos, de Unidades de Investigación y de Avance durante su permanencia en el Programa (asistencia acreditada por el CPD).
- Haber publicado un manuscrito producto del Seminario Bibliográfico II o de su trabajo durante el doctorado y haber enviado a publicar al menos un manuscrito más en revistas indexadas ISI producto de su tesis doctoral. En casos excepcionales, y si la calidad de la tesis garantiza la factibilidad de enviar un manuscrito producto de ésta, el CPD podrá autorizar el envío de este segundo artículo con posterioridad a la Defensa Pública.
- Haber aprobado el manuscrito de la Tesis de Doctorado.
- Haber aprobado el Examen de Grado. 69724

43.El estudiante tendrá un período máximo de permanencia en el Programa de seis años (12 semestres). La superación de este período será causal de eliminación del estudiante, situación que será evaluada por el CPD.

44.Toda actividad del doctorado se realizará cumpliendo las normas éticas imperantes en la Universidad de Santiago de Chile y, en relación a las actividades de investigación, las adoptadas por la comunidad científica nacional en función de lo establecido por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) relativas a los cuidados en el manejo de animales de investigación y las normas de experimentación en humanos.

45.Será causal de eliminación de un estudiante del doctorado la comprobación de plagio o fraude en cualquiera de sus formas. Se entenderá por plagio la copia o imitación de texto adjudicándose la autoría sin la debida citación de la fuente original. Por fraude se entenderá la copia o falsificación de resultados atribuyéndose la autoría de ellos.

46.Para modificar las presentes Normas se debe hacer llegar a la Dirección de Postgrado una solicitud que fundamente la modificación requerida que será revisada de acuerdo al Reglamento General de Doctorado, previo a gestionar la tramitación del documento.

47.Toda situación no contemplada en las presentes Normas Internas ni en el Reglamento General de Doctorado será resuelta por el CPD y ratificada por el Decano de la Facultad de Química y Biología de la Universidad de Santiago de Chile. La última instancia de apelación, de acuerdo con el Reglamento General de Programas de Doctorado, es el Comité Ejecutivo de Postgrado de la Universidad.

48.Mediante las presentes Normas Internas se derogan las anteriores Normas Internas aprobadas en el Exento N°2026 de 2011.

#### ANÓTESE Y COMUNÍQUESE,

PATRICIA PALLAVICINI MAGNERE, Vicerrectora Académica.

Lo que transcribo a usted, para su conocimiento.

Saluda atentamente a Usted,



GUSTAVO ROBLES LABARCA  
SECRETARIO GENERAL

PPM/JCR/dmg

#### Distribución:

- 1 Vicerrectoría Académica
- 2 Dirección de Postgrado
- 1 Registro Académico
- 1 Títulos y Grados
- 1 Facultad de Química y Biología
- 1 Vicedecanato de Investigación y Postgrado – Facultad de Química y Biología
- 1 Registro Curricular de la Facultad de Química y Biología
- 1 Dirección Doctorado en Neurociencia
- 1 Secretaría General
- 1 Archivo Central
- 1 Oficina de Postgrado

REPUBLICA DE CHILE  
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE  
VICERRECTORIA ACADÉMICA  
DIRECCION DE POSTGRADO

CÓDIGO PLAN 9508

## **ESTABLECE PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN NEUROCIENCIA**

SANTIAGO, 008315 21.12.17.

**VISTOS:** Las atribuciones que me confiere el DFL. N°149 de 1981 del Ministerio de Educación Pública, la Resolución N° 1600 de 2008 de la Contraloría General de la República, la Resolución N° 1291 de 2015.

### **CONSIDERANDO:**

La necesidad de actualizar el Plan de Estudios de los programas de postgrado, a fin de dar cumplimiento a los objetivos estratégicos de la Universidad, y satisfacer las demandas externas y las necesidades a nivel nacional.

### **RESUELVO:**

APRUEBESE el Plan de Estudios del Programa de Doctorado en Neurociencia, a partir del primer semestre de 2018.

## **I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA**

1. El programa de Doctorado en Neurociencia es de carácter académico.

2. El programa de Doctorado en Neurociencia tiene como objetivo general desarrollar el estudio y el conocimiento del sistema nervioso, a través de la investigación de las propiedades y funcionamiento de éste en sus distintos niveles de organización, formando científicos capaces de liderar o conformar grupos de investigación básica en la academia y centros de investigación a nivel nacional o internacional.

Son objetivos específicos del Programa:

a) Contribuir a la formación de capital humano avanzado, que genere conocimiento en diversas áreas de la Neurociencia, a través del análisis crítico y resolución de problemas neurocientíficos.

b) Formar graduados capaces de impulsar el desarrollo de proyectos originales y líneas de investigación en Neurociencia, que contribuyan al desarrollo científico del país.

c) Consolidar un polo de desarrollo académico que promueva la investigación multidisciplinaria en Neurociencia, y la formación de redes de colaboración entre grupos de investigación.

d) Contribuir al posicionamiento de la Universidad de Santiago de Chile como un referente nacional e internacional de investigación científica.



3. Para ingresar al Programa los postulantes deberán acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos formales:

a) Poseer al menos el grado de Licenciado en las áreas de Biología, Bioquímica, Química y Farmacia, Biotecnología, Medicina, Medicina Veterinaria, o carreras afines. En el caso de candidatos provenientes de carreras como Psicología, Matemáticas, Física, Ingeniería y afines, sus antecedentes curriculares serán analizados por el Comité de Programa (CPD), quien evaluará la pertinencia de la formación académica del postulante.

b) Acreditar la comprensión lectora en idioma inglés de textos científicos del área en el examen de admisión.

4. Los graduados del programa de Doctorado en Neurociencia, serán capaces de:

a) Resolver problemas de la Neurociencia utilizando una aproximación multidisciplinaria, que incluya metodologías experimentales y teóricas provenientes de la Biología Molecular y Celular, Fisiología, Biofísica, Bioquímica, Farmacología e Informática, entre otras.

b) Explicar las leyes subyacentes a los fenómenos neurobiológicos estudiados.

c) Proponer, ejecutar y evaluar proyectos de investigación originales en Neurociencia

d) Trabajar en equipo y liderar grupos de trabajo para generar y desarrollar proyectos multi e interdisciplinarios de investigación en Neurociencia.

e) Transmitir oralmente y por escrito el conocimiento generado de forma veraz y objetiva, a través de los medios de difusión científicos nacionales e internacionales.

f) Desarrollar investigación en Neurociencia respetando los individuos sujetos de experimentación, ya sea seres humanos o animales, de acuerdo con las normas éticas establecidas en el lugar que desarrollen su investigación.

g) Valorar la metodicidad, rigurosidad y responsabilidad de la investigación científica, tomando conciencia del trabajo bien hecho como estándar de conducta a satisfacer.

5. El Programa tendrá una duración nominal de ocho semestres, en jornada diurna con dedicación completa, el que corresponderá a 240 créditos SCT-Chile y a 77-20-168 créditos TEL.

## **II. ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA CURRICULAR**

6. La organización curricular del Programa se divide en dos ciclos: inicial y tesis. El ciclo inicial contempla tres cursos troncales (Bases celulares y moleculares de la neurociencia, Bases sistémicas de la neurociencia y Métodos computacionales en neurociencia), dos cursos experimentales (Métodos electrofisiológicos en neurociencia y Métodos celulares y moleculares en neurociencia), dos unidades de investigación, un seminario bibliográfico, un curso de Bioética y al menos un curso electivo. Además, se incluye en el ciclo básico la formulación y defensa del proyecto de tesis (examen de calificación). La tesis contempla dos seminarios de avance y las defensas privada y pública.



7. La trayectoria curricular esperada del estudiante se detalla a continuación:

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
Bases celulares y moleculares de la neurociencia 11 SCT (4-4-0 TEL)	Bases sistémicas de la neurociencia 11 SCT (4-4-0 TEL)	Métodos computacionales en neurociencia 6 SCT (4-0-4 TEL)	Proyecto de Tesis 25 SCT (2-0-0 TEL)
Unidad de investigación I 12 SCT (0-0-28 TEL)	Unidad de investigación II 12 SCT (0-0-28 TEL)	Métodos celulares y moleculares en neurociencia 3 SCT (2-1-4 TEL)	Examen de calificación 10 SCT (2-0-0 TEL)
Métodos electrofisiológicos en neurociencia 3 SCT (2-0-4 TEL)	Bioética en Neurociencia 5 SCT (4-0-0 TEL)	Seminario bibliográfico 18 SCT (0-4-0 TEL)	
*Electivo 4 SCT (3-1-0 TEL)			
<b>Ciclo Inicial:120 SCT-Chile</b> * La asignatura electiva se puede cursar entre el primer y cuarto semestre.			
Semestre 5	Semestre 6	Semestre 7	Semestre 8
Tesis I 58 SCT (0-0-50 TEL)		Tesis II 58 SCT (0-0-50 TEL)	
	Seminario de avance de Tesis I 2 SCT (0-2-0 TEL)		Seminario de avance de Tesis II 2 SCT (0-2-0)
<b>Ciclo de Tesis:120 SCT-Chile</b>			

8. El listado de asignaturas del Programa es el siguiente:

CODIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TEL	SCT	SEMESTRE	REQUISITOS	TIPO DE ASIGNATURA
69701	Bases celulares y moleculares de la Neurociencia	4-4-0	11	1		Obligatoria
69702	Unidad de investigación I	0-0-28	12	1		Obligatoria
69725	Métodos electrofisiológicos en Neurociencia	2-0-4	3	1 ó 3		Obligatoria



69706	Bases sistémicas de la Neurociencia	4-4-0	11	2		Obligatoria
69707	Unidad de investigación II	0-0-28	12	2	Unidad de investigación I	Obligatoria
69751	Bioética en Neurociencia	0-2-0	5	2		Obligatoria
69726	Métodos celulares y moleculares en neurociencia	2-1-4	3	1 ó 3		Obligatoria
69752	Seminario bibliográfico	0-4-0	18	3		Obligatoria
69713	Métodos computacionales en neurociencia	4-0-4	6	3		Obligatoria
69728	Proyecto de Tesis	2-0-0	25	4	Semestres 1, 2 y 3	Obligatoria
69729	Examen de Calificación	2-0-0	10	4	Proyecto de Tesis	Obligatoria
69730	Electivo	3-1-0	4	1 ó 2 ó 3 ó 4		Electiva
69753	Tesis I	0-0-50	58	5 y 6	Examen de calificación	Obligatoria
69732	Seminario de avance de Tesis I	0-2-0	2	6	Tesis I	Obligatoria
69754	Tesis II	0-0-50	58	7 y 8	Seminario de avance de Tesis I	Obligatoria
69734	Seminario de avance de Tesis II	0-2-0	2	8	Tesis II	Obligatoria



**ANÓTESE Y COMUNÍQUESE,**

**DRA. PATRICIA PALLAVICINI MAGNERE, Vicerrectora Académica**

Lo que transcribo a usted, para su conocimiento.

Saluda atentamente a usted,



**GUSTAVO ROBLES LABARCA**  
**SECRETARIO GENERAL**

PPM/JSS/jfa.

Distribución:

- 2. Dirección de Postgrado
- 1. Registro Académico
- 1. Títulos y Grados
- 1. Dirección del Programa de Doctorado en Neurociencia- Facultad de Química y Biología
- 1. Vicedecanato de Investigación y Postgrado – Facultad de Química y Biología
- 1. Registro Curricular de la Facultad de Química y Biología
- 1. Departamento de Calidad y Acreditación
- 1. Archivo Central
- 2. Oficina de Partes