

**ESTABLECE PLAN DE ESTUDIOS DEL
PROGRAMA DE DOCTORADO EN
QUÍMICA**

SANTIAGO, 008912..26.12.19.

VISTOS: Las atribuciones que me confiere el DFL. N°149 de 1981 del Ministerio de Educación, la Resolución N° 841 de 1988, la Resolución N° 1291 de 2015, el acuerdo del Consejo de Facultad de Química y Biología del 02 de octubre del 2019, la Resolución N° 1600 de 2008 de la Contraloría General de la República.

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:

APRUÉBESE el Plan de Estudios del programa de Doctorado en Química, a partir del segundo semestre de 2019.

I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

1. El programa de Doctorado en Química es de carácter académico.
2. El objetivo general del programa es promover el desarrollo de la investigación científica del país en el ámbito de la química, a través de la formación de capital humano avanzado.
3. Los objetivos específicos del Programa son:
 - a) Formar científicos en el área de la química capaces de generar y adaptar el conocimiento al desarrollo científico- básico y aplicado del país mediante estrategias innovadoras.
 - b) Contribuir a satisfacer la demanda en Chile de científicos de alto nivel en el ámbito nacional e internacional
 - c) Formar científicos capaces de liderar y/o conformar trabajos de investigación que generen conocimientos en diversas áreas de la química.
 - d) Contribuir al posicionamiento de la Universidad de Santiago de Chile como referente nacional e internacional de investigación en química.
4. Para ingresar al Programa los postulantes deberán acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos formales:

a) Estar en posesión del grado de Licenciado en Química o equivalente al grado de Licenciado con una duración de al menos ocho semestres, habiendo obtenido una nota promedio mínima de 5,0 en las asignaturas cursadas, o su equivalente en otra escala de notas; o encontrarse en posesión del grado de Magíster en Química o en alguna disciplina afín. En el caso de los grados obtenidos en disciplina afines a la Química, el CPD revisará la formación académica del postulante para determinar si éste puede cumplir satisfactoriamente con el Plan de Estudio necesario para su formación doctoral.

b) Poseer un nivel de idioma inglés básico orientado a la lectoescritura, que se evidenciará por medio de un documento que avale la formación en el idioma mencionado durante su formación académica, o una acreditación emitida por Centros o Instituciones especializados; o a través de una prueba de diagnóstico a cargo del Programa.

5. Los graduados del Programa de Doctorado estarán capacitados para realizar investigación en las áreas de la Química Inorgánica, Química Orgánica, Fisicoquímica, Electroquímica o Química Analítica, demostrando capacidades tales como: liderazgo, proactividad, creatividad, interdisciplinaridad, análisis crítico, resolución de problemas, en su labor como académico o investigador en Universidades, institutos de Investigación, Centros de Desarrollo Científico, entre otros, tanto nacionales como internacionales.

6. El Programa tendrá una duración nominal de ocho semestres, en jornada diurna con dedicación completa, la que corresponderá a 240 créditos SCT-Chile y a 44-0-10 créditos TEL.

II. ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA CURRICULAR

7. Cada estudiante durante el primer año seleccionará a un profesor del Cuerpo Académico de Programa, o en su defecto será designado por el CPD. La función del profesor seleccionado será orientar al alumno en sus actividades académicas en la etapa previa al Proyecto de Tesis y Examen de Calificación, entre las cuales está el definir en conjunto con el estudiante el Curso Avanzado, Electivos I y II y Unidad de Investigación que cursará en el Programa.

El ciclo inicial contempla la asignatura *Curso Avanzado*, que incluye asignaturas de profundización en alguna de las áreas de investigación del Programa (Química Inorgánica, Química Orgánica, Química Analítica, entre otras). Además, se complementa con la asignatura de *Fisicoquímica* de carácter obligatorio, dos asignaturas *Electivas* en alguna de las áreas de interés del estudiante, tres niveles de inglés y una *Unidad de Investigación*.

La Unidad de Investigación tiene por objetivo entregar las bases de la investigación teórico-práctica para la inserción del estudiante en un grupo de investigación liderado por un profesor del cuerpo académico del programa, desarrollando un trabajo experimental inédito.

Para finalizar el ciclo inicial, en el tercer semestre, el estudiante cursará y defenderá la asignatura **Proyecto de Tesis y Examen de Calificación**, la que será supervisada por su Director de Tesis (Profesor del Claustro) y defendida ante una comisión asignada por el Comité del Programa de Doctorado.

Una vez aprobado este examen, el Candidato a Doctor comienza el segundo ciclo, el cual comprende las asignaturas Tesis I, II, III, IV, V con sus correspondientes avances de resultados, y las defensas privadas y públicas del trabajo de tesis. Las asignaturas de Tesis I y III será evaluada por el Director de Tesis y aprobada por el CPD previa entrega por el alumno de un informe escrito sobre su estado de avance. Las asignaturas de Tesis II y IV (Avance I y II, respectivamente) y Tesis V (redacción de Tesis, examen privado y público) serán evaluadas por la comisión de seguimiento.

8. La trayectoria curricular esperada del estudiante se expresa en el diagrama que se presenta a continuación:

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
Curso Avanzado 13 SCT	Fisicoquímica 13 SCT	Proyecto de Tesis y Examen de Calificación 25 SCT	Tesis I 30 SCT
Electivo I 8 SCT	Electivo II 8 SCT	Inglés III 5 SCT	
Inglés I 5 SCT	Unidad de Investigación 8 SCT		
	Inglés II 5 SCT		
Ciclo Inicial: 120 SCT-Chile			

Semestre 5	Semestre 6	Semestre 7	Semestre 8
Tesis II (Avance I) 30 SCT	Tesis III 30 SCT	Tesis IV (Avance II) 30 SCT	Tesis V 30 SCT

Total Doctorado: 240 SCT-Chile

siguiente:

9. El listado de asignaturas del Programa es el

CODIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TEL	SCT	AREAS OCDE ¹	SEMESTRE	REQUISITOS	TIPO DE ASIGNATURA
69901	Curso Avanzado	6-0-0	13	2	1		Obligatoria
69902	Electivo I	4-0-0	8	2	1		Obligatoria
69903	Inglés I	4-0-0	5	2	1		Obligatoria
69904	Fisicoquímica	6-0-0	13	2	2		Obligatoria
69905	Electivo II	4-0-0	8	2	2		Obligatoria
69906	Unidad de Investigación	0-0-10	8	2	2	-Curso Avanzado -Electivo I -Inglés I	Obligatoria
69907	Inglés II	4-0-0	5	2	2	Inglés I	Obligatoria
69908	Proyecto de Tesis y Examen de Calificación	2-0-0	25	2	3	FQ y Curso Avanzado Unidad de Investigación	Obligatoria
69909	Inglés III	4-0-0	5	2	3	Inglés II	Obligatoria
69910	Tesis I	2-0-0	30	2	4	Proyecto de Tesis	Obligatoria
69911	Tesis II	2-0-0	30	2	5	Tesis I	Obligatoria
69912	Tesis III	2-0-0	30	2	6	Tesis II	Obligatoria
69913	Tesis IV	2-0-0	30	2	7	Tesis III	Obligatoria
69914	Tesis V	2-0-0	30	2	8	Tesis IV	Obligatoria

Clasificación de la asignatura de acuerdo a la OCDE: 1. Ciencias Agrícolas, 2. Ciencias Naturales, 3. Ciencias Médicas y de Salud, 4. Ciencias Sociales, 5. Ingeniería y Tecnología, y 6. Humanidades.

10. Los estudiantes ingresados al programa antes de la fecha de aprobación de esta Resolución se podrán regir por la reglamentación anterior u optar por el cambio a este nuevo plan de estudios, previo estudio y aprobación de los antecedentes por el Comité del Programa de Doctorado en Química.

11. La presente resolución deja sin efecto la Resolución N° 4015 del 19 de junio del 2019.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE,

CHRISTIÁN PARKER GUMUCIO, Vicerrector de Postgrado.

conocimiento.

Lo que transcribo a usted, para su

Saluda atentamente a usted,



GUSTAVO ROBLES LABARCA
SECRETARIO GENERAL

CPG/CUO/AFD/ivp

Distribución:

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