

**RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
DE POSTGRADO N° 632:
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA
INGENIERÍA, MENCIÓN EN
AUTOMÁTICA, UNIVERSIDAD DE
SANTIAGO DE CHILE.**

Santiago, 20 de junio de 2014.

En la sesión N° 767 de la Comisión Nacional de Acreditación, realizada con fecha 07 de mayo de 2014, la Comisión acordó lo siguiente:

VISTOS:

- Lo dispuesto en la Ley 20.129/2006, que Establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, especialmente sus artículos 8°, letra c) y 46°;
- Resolución Exenta DJ N° 02-4, que Aprueba el Procedimiento para la Acreditación de Programas de Postgrado, acorde a lo establecido en la Ley N° 20.129, publicado en el Diario Oficial el 12 de julio de 2012, cuyo texto refundido se encuentra en la Resolución Exenta D.J. N° 008-4, de 26 de abril de 2013;
- Los criterios de evaluación para programas de postgrado sancionados por la Comisión.

CONSIDERANDO:

1. Que, la Universidad de Santiago de Chile sometió voluntariamente su Programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería mención en Automática al sistema de acreditación de programas de postgrado, bajo la modalidad de evaluación por Comité de Área, administrado por la Comisión Nacional de Acreditación.
2. Que, la Universidad de Santiago de Chile presentó los antecedentes correspondientes al Programa mencionado, de acuerdo a las instrucciones impartidas por la Comisión.



3. Que, el Comité de Área de Ciencias de la Ingeniería y de la Tierra recomendó pares evaluadores externos, los que fueron sometidos a la consideración del Programa.
4. Que, en esta etapa de evaluación externa se realizó una visita con fecha 11 de marzo de 2014 y un análisis documental de los antecedentes del Programa, generándose dos informes de evaluación, los que tuvieron como parámetro los criterios definidos por la Comisión Nacional de Acreditación y los propósitos declarados por el mismo Programa y, les fueron debidamente remitidos para que realizara las observaciones que le merecieran.
5. Que, con fecha 24 de abril de 2014, el Programa remitió a la Comisión sus observaciones respecto de los informes de evaluación mencionados en el punto precedente.
6. Que, la Comisión Nacional de Acreditación analizó toda la documentación anteriormente mencionada en su sesión N° 767 de fecha 7 de mayo de 2014, a la cual asistió un representante del Comité de Área de Ciencias de la Ingeniería y de la Tierra, quien efectuó una exposición oral de los antecedentes generados en el proceso y respondió consultas de los comisionados referidas a dichos antecedentes.

Y, TENIENDO PRESENTE:

7. Que, del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo se desprende que el programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería mención en Automática impartido por la Universidad de Santiago de Chile presenta fortalezas y debilidades, las que se sintetizan a continuación:

CARÁCTER, OBJETIVOS Y PERFIL DE EGRESO

El carácter declarado por el Programa es científico.

Los objetivos son pertinentes a una formación doctoral.

El perfil de egreso destaca las capacidades para incorporar la innovación en el sector industrial y productivo.

En términos generales, el carácter, los objetivos y el perfil de egreso forman un conjunto coherente entre sí.

REQUISITOS DE ADMISIÓN Y PROCESO DE SELECCIÓN

Los requisitos de admisión cumplen las exigencias habituales de formación doctoral.



Los mecanismos de selección son adecuados para captar estudiantes con las capacidades y formación requeridas para el doctorado.

En el período 2004 a 2013 el Programa tuvo 69 postulantes; 61 aceptados y 46 matriculados.

El Programa ha tenido la capacidad de captar postulantes de otros países, lo cual lo enriquece académica y culturalmente.

ESTRUCTURA CURRICULAR

El Programa se articula con un núcleo de asignaturas obligatorias, un conjunto de asignaturas electivas y el desarrollo de una tesis. Esta última, está precedida por un examen de calificación y culmina con el examen de grado. El conjunto de asignaturas obligatorias no es suficiente para cumplir lo establecido en el perfil de egreso, relativo a poseer una fuerte formación en las ciencias de la ingeniería.

Las asignaturas electivas cumplen muy bien con el propósito de ofrecer distintas líneas de especialización. Sin embargo, algunas de estas se presentan con bibliografía y contenidos muy similares (Fundamento de Robótica, Control de Robots Industriales y Robótica Industrial).

La tasa de graduación alcanza al 21% (4/19) para las cohortes habilitadas para graduarse entre 2004 y 2009.

El tiempo de permanencia promedio de los graduados, en los últimos 5 años (2009 a 2013) es de 5,3 años (en el cálculo se eliminaron 2 alumnos que venían trasladados de otro programa, habiendo ya cursado asignaturas en el programa de origen).

CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico del Programa se encuentra constituido por un claustro de 14 profesores y 21 académicos co-tutores.

Todos los académicos cuentan con el grado de doctor, tienen jornada completa en la Institución y exhiben una gran diversidad en sus orígenes académicos, lo cual se aprecia como una riqueza para el Programa.

7 de 14 académicos (50%) se ajustan al indicador de productividad del Comité de Área de Ciencias de la Ingeniería y de la Tierra (poseer una publicación ISI por año, por profesor en los últimos 5 años y poseer, a lo menos, un proyecto Fondecyt o equivalente en calidad de investigador responsable durante los últimos 5 años).

En información adicional ingresada el 17 de marzo de 2014, el Programa informó para los últimos 5 años (2009 a 2013) la existencia de 86 publicaciones ISI del conjunto del claustro. Al respecto, tanto el Par de Visita como el Comité de Área de Ciencias de la Ingeniería y de la Tierra, constataron 25 de ellas no correspondían a publicaciones ISI. El promedio de publicaciones ISI por

académico del claustro, en los últimos 5 años (2009 a 2013) declarado fue de 1,23 pero, tras el ajuste efectuado alcanzó a 0,85.

APOYO INSTITUCIONAL

El Programa posee instalaciones apropiadas en especialización, dimensiones y equipamiento, para desarrollar las investigaciones que requiere el desarrollo de las tesis. Además, provee de espacios óptimos para los estudiantes.

El apoyo institucional en infraestructura y ayudas económicas a los estudiantes favorece el desarrollo del Programa.

CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN

El plan de desarrollo considera como objetivos estratégicos incrementar la vinculación con el sector industrial y académico nacional e internacional, mejorar la calidad y pertinencia de la investigación, desarrollo de la docencia innovadora y de excelencia e incrementar la internacionalización del Programa. Este plan incluye la determinación de indicadores, metas, recursos y responsables, lo que resulta fundamental para la evaluación concreta y cuantificada de su progresión. Sin embargo, existe un análisis insuficiente de los problemas a resolver y las limitaciones a superar en áreas tales como: relación con la industria, aumento de asignaturas electivas y competencia externa.

Existen avances respecto a la acreditación anterior en relación a la incorporación en el perfil de egreso de actitudes y valores, aclaración del proceso de selección, alza en la aceptación de postulantes y bibliografía de cursos obligatorios.

Se mantienen debilidades como la baja progresión y baja productividad de estudiantes, falta de coherencia entre estructura curricular y el perfil de graduación, duplicidad en materias de cursos y baja productividad de profesores del claustro.

De acuerdo a lo anterior y, tras ponderar todos los antecedentes generados en el proceso de acreditación, en lo fundamental la Comisión ha arribado a las siguientes conclusiones:

- El perfil de egreso es muy ambicioso y la estructura curricular –especialmente en sus asignaturas obligatorias- no lo sustenta adecuadamente para que éste sea logrado de manera efectiva.
- La tasa de graduación es baja, alcanzando el 21% en el período 2004 a 2009, siendo menor aún que en el proceso de acreditación anterior. El tiempo de permanencia de los graduados en el período 2009 a 2013, alcanza a 5,3 años, lo que supera la duración declara por el Programa de 4 años.



- El Programa informa como ISI publicaciones que, al ser revisadas por el evaluador externo y el Comité de Área, se constató que no tenían dicha calidad, lo que redujo de manera importante la cantidad de miembros del claustro con una adecuada productividad. Además, la baja productividad fue materia de observación ya en el proceso de acreditación anterior.
- Se mantienen, asimismo, otras debilidades constatadas en la acreditación anterior, tales como: baja productividad de estudiantes, duplicidad en materias de cursos.

La Comisión Nacional de Acreditación ACUERDA:

8. Que, analizados la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, el Programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería mención en Automática impartido por la Universidad de Santiago de Chile, no cumple con los criterios de evaluación definidos para la acreditación.
9. Que, conforme al marco legal vigente, no se acredita el Programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería mención en Automática impartido por la Universidad de Santiago de Chile.
10. Que, transcurrido un plazo de 2 años, el Programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería mención en Automática, impartido por la Universidad de Santiago de Chile, podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones y recomendaciones transmitidas por esta Comisión.
11. El Programa podrá interponer un recurso de reposición del juicio de acreditación ante la Comisión, para lo cual deberán proceder de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 20.129, la Ley N° 19.880 y la Resolución Exenta D.J. N° 3-09, publicada en el Diario Oficial el 15 de mayo de 2009.
12. La Institución podrá apelar ante el Consejo Nacional de Educación, de acuerdo a lo dispuesto en la letra h) del artículo 87, del D.F.L. N°2 que fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°20.370 con las Normas no Derogadas del Decreto con Fuerza de Ley N°1, de 2005, y el artículo 46 de la referida Ley N°20.129.



13. Que, la Institución deberá dar cumplimiento a las normas sobre difusión del resultado de la acreditación, contempladas en la Circular N° 17, de septiembre de 2012 y sus modificaciones.
14. Que, en caso que la Institución desee difundir y publicitar la Resolución de Acreditación de la CNA, deberá hacerlo mediante la publicación íntegra de la misma.



Marko Koljatic Maroevic
Presidente
Comisión Nacional de Acreditación



Paula Beale Sepúlveda
Secretaria Ejecutiva
Comisión Nacional de Acreditación