

Santiago, 06 de diciembre de 2016

**Resolución Exenta N° 355/2016**

**VISTO:**

Lo dispuesto en los artículos 85°, 87°, 89°, 90° y 102 del Decreto con Fuerza de Ley N° 2, de 2009, del Ministerio de Educación, 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, del Ministerio de Educación; la Ley N° 20.129, de 2006, que establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior; lo prescrito en el inciso séptimo del artículo 3° de la Ley 19.880, de 2003, que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; el Decreto Supremo N° 359, de 2014, del Ministerio de Educación; Resolución N°011, de 2016, del Consejo Nacional de Educación, y la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, y

**CONSIDERANDO:**

1) Que, el Consejo Nacional de Educación es un organismo público autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio;

2) Que, en conformidad con lo dispuesto en la ley N° 20.129 y el DFL N° 2, de 2009, del Ministerio de Educación, corresponde al Consejo Nacional de Educación, en ejercicio de sus cometidos legales, servir de instancia de apelación respecto de las decisiones de la Comisión Nacional de Acreditación;

3) Que, en sesión ordinaria celebrada con fecha 30 de noviembre de 2016, el Consejo adoptó el Acuerdo N°075/2016 respecto de la apelación presentada por la Universidad Adolfo Ibáñez, y

4) Que, la Secretaria Ejecutiva del Consejo Nacional de Educación, debe cumplir sus acuerdos, pudiendo, para tales efectos, celebrar los actos administrativos que sean necesarios para el debido cumplimiento de las funciones de este organismo.

**RESUELVO:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Ejecútese el Acuerdo N° 075/2016, del Consejo Nacional de Educación, adoptado en sesión de fecha 30 de noviembre de 2016, cuyo texto es el siguiente:

**ACUERDO N° 075/2016**

En sesión ordinaria de 30 de noviembre de 2016, con arreglo a las disposiciones del DFL N° 2, de 2009, del Ministerio de Educación, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley General de Educación, N° 20.370, con las normas no derogadas de la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza, N° 18.962, el Consejo Nacional de Educación ha adoptado el siguiente acuerdo.

## **VISTOS:**

Las normas aplicables del DFL N° 2, de 2009, de Educación; las leyes N° 20.129 y N° 19.880; la Resolución N° 202/2016, del Consejo Nacional de Educación; el informe de autoevaluación presentado por el Doctorado en Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones impartido por la Universidad Adolfo Ibáñez a la Comisión Nacional de Acreditación; los informes de los pares evaluadores a cargo del proceso de evaluación externa del Programa; la Resolución de Acreditación N° 796, de 17 de mayo de 2016 de la Comisión Nacional de Acreditación que no acreditó el Doctorado; la Resolución de Acreditación N° 839, de 12 de septiembre de 2016 de la Comisión Nacional de Acreditación que rechazó el recurso de reposición que presentó la Universidad; el recurso de apelación, de 24 de octubre de 2016, presentado al Consejo Nacional de Educación por el Doctorado en Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones de la Universidad Adolfo Ibáñez; el informe de la Comisión Nacional de Acreditación recaído sobre la apelación, y la minuta de la Secretaría Técnica referida a estos antecedentes.

## **TENIENDO PRESENTE:**

- 1) Que, con fecha 24 de octubre, el Doctorado en Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones de la Universidad Adolfo Ibáñez apeló ante el Consejo Nacional de Educación en contra de la Resolución de Acreditación N° 796 de la Comisión Nacional de Acreditación que resolvió no acreditarlo y la Resolución de Acreditación N° 839 que no acogió el recurso de reposición que interpuso.

Mediante la apelación, la Universidad Adolfo Ibáñez solicitó al Consejo revertir la decisión adoptada por la Comisión en la indicada resolución y acreditar al Doctorado en Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones por el tiempo máximo que establece la ley o por el tiempo que estime correspondiente.

A través del recurso de apelación, el Doctorado en Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones hizo referencia a los siguientes temas:

- a) Antecedentes del programa Doctorado en Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones.
  - b) Fundamento del recurso de apelación. La Universidad menciona que las consideraciones que tuvo la Comisión no se ajustan a los criterios que establece la ley para la acreditación de programas de postgrado y que la decisión no refleja la información aportada y la evaluación externa a que fue sometido el Doctorado.
  - c) Análisis de cada uno de los argumentos por los cuales la Comisión decidió no acreditar el Doctorado y presentación de los antecedentes que, a juicio de la Universidad, permiten desvirtuar la evaluación que realizó la Comisión.
  - d) Petición concreta, en que solicita revertir la decisión de la Comisión Nacional de Acreditación.
- 2) Que, con fecha 27 de octubre de 2016, el Consejo Nacional de Educación envió al Doctorado en Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones, el Oficio N° 458/2016, por medio del cual le comunicó la resolución de admitir a tramitación la apelación interpuesta en contra de la resolución de acreditación N° 796 de la Comisión Nacional de Acreditación, y le informó sobre las etapas y acciones a seguir hasta el pronunciamiento del Consejo Nacional de Educación sobre la mencionada apelación. Asimismo, invitó a la Universidad Adolfo Ibáñez a asistir a la sesión del 16 de noviembre, a fin de que, a través de sus autoridades, expusiera sus puntos de vista en relación con la apelación, y le solicitó algunos antecedentes complementarios.

- 3) Que, en la misma fecha, el Consejo Nacional de Educación envió a la Comisión Nacional de Acreditación e Oficio N° 459/2016, mediante el cual le informó sobre la presentación ante el Consejo del recurso de apelación interpuesto por el Doctorado en Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones y le solicitó que informara respecto de la decisión adoptada y sus fundamentos, así como del conjunto de argumentos y antecedentes invocados por el Programa en su apelación. Mediante dicho oficio, también, invitó a la Comisión a asistir a la sesión de 16 de noviembre, a fin de que, a través de sus autoridades, expusiera sus puntos de vista en relación con la apelación.
- 4) Que, con fecha 28 de octubre, mediante correo electrónico, la Universidad Adolfo Ibáñez hizo llegar los antecedentes complementarios del Doctorado en Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones que fueran solicitados por el Consejo Nacional de Educación.
- 5) Que, con fecha 14 de noviembre, la Comisión Nacional de Acreditación presentó su informe acerca de la apelación del Doctorado en Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones, solicitado por el Consejo Nacional de Educación.

En lo formal, el informe resume los antecedentes sobre el proceso de acreditación del Doctorado, estructurándolo en cuatro secciones: consideraciones generales, aspectos relevantes apelados por el Programa, consideraciones finales y conclusiones.

En la primera sección, la Comisión presenta una introducción; en la segunda, aborda los argumentos centrales planteados por el Programa en su recurso de apelación, referidos a la definición conceptual, el carácter, objetivos y perfil de egreso y la composición, productividad, trayectoria y sustentabilidad del cuerpo académico del Programa.

En las consideraciones finales, la Comisión Nacional de Acreditación señala que el Doctorado en Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones no posee una denominación que dé cuenta de los conocimientos y competencias en Ingeniería Industrial, existiendo un predominio en el tema de investigación operacional. Además, sostiene que el perfil de egreso no refleja claramente las competencias que se espera adquieran los estudiantes en las áreas de Ingeniería Industrial que ofrece el Doctorado.

Luego, señala que los académicos del claustro no poseen una dedicación horaria adecuada para la gestión, docencia e investigación del doctorado lo que pone en riesgo su proyección futura, afectando eventualmente, el desarrollo de los otros dos doctorados de la Universidad en los cuales participan los académicos del claustro. Finalmente, reitera que se espera que todos los académicos cumplan con las orientaciones de productividad del Comité de Área.

En las conclusiones indica que el proceso de acreditación del Programa se llevó a cabo en conformidad con lo dispuesto en la normativa y criterios de evaluación que rige para los procesos de acreditación de programas de posgrado, y que la Comisión tuvo a la vista todos los antecedentes enviados por el Programa en el proceso.

- 6) Que, con fecha 15 de noviembre de 2016, mediante el Oficio N° 476/2016, el Consejo Nacional de Educación envió a la Universidad Adolfo Ibáñez el informe de la Comisión Nacional de Acreditación respecto de la apelación del Doctorado en Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones en conformidad con lo dispuesto en la Circular N° 12/2013, de este Consejo.
- 7) Que, en sesión del 16 de noviembre de 2016, el Consejo Nacional de Educación escuchó la presentación del Doctorado en Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones, representado por la Vicerrectora Académica de la Universidad, la Secretaria General, el Decano de la Facultad de Ingeniería y Ciencias, y el Director del Programa. En dicha oportunidad, la Universidad entregó copia de la presentación efectuada ante este organismo.

Los representantes de la Comisión Nacional de Acreditación no asistieron a dicha sesión, en razón de lo expuesto en su Oficio DP-07-0051-16, recibido el 17 de octubre de 2016. En él se informa al Consejo de su decisión de no hacer uso, provisionalmente, de su derecho a comparecer a estas audiencias.

- 8) Que, en sesión de esta fecha, el Consejo Nacional de Educación analizó todos los antecedentes relativos a la apelación del Doctorado en Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones, así como también los antecedentes más relevantes del proceso de acreditación ante la Comisión Nacional de Acreditación.

#### **Y CONSIDERANDO:**

- 1) Que corresponde al Consejo Nacional de Educación resolver las apelaciones deducidas por las instituciones de educación superior en contra de las decisiones de acreditación de programas de posgrado de la Comisión Nacional de Acreditación, en conformidad con lo dispuesto por el artículo 87 letra h) del DFL N° 2, de 2009, del Ministerio de Educación y por el artículo 46 de la ley 20.129.
- 2) Que, del análisis de la apelación interpuesta, es posible determinar que los principales aspectos debatidos son los siguientes:
  - la definición conceptual del Programa y el predominio de cursos en temas de investigación operacional en desmedro de tópicos de Ingeniería Industrial.
  - la definición del perfil de egreso que no reflejaría claramente las competencias que se espera logren los egresados en las áreas de Ingeniería Industrial.
  - la productividad del claustro académico y el cumplimiento de las orientaciones de productividad.
  - la participación de académicos del claustro en claustros de otros doctorados de la Universidad.
- 3) El análisis del Consejo respecto de los temas discutidos es el siguiente:
  - a) Sobre la definición conceptual del Programa y el predominio de cursos en temas de Investigación Operacional. Se observa que, de acuerdo con los antecedentes revisados, la creación del Doctorado en Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones complementa la oferta de programas de doctorado –todos acreditados por CNA- en el área de Ingeniería y Ciencias de la Universidad.

A partir de lo anterior, el Programa cuenta con una definición conceptual que se orienta a otorgar a los estudiantes una base metodológica sólida en ingeniería industrial, investigación y gestión de operaciones, análisis de datos y técnicas informáticas que permita realizar investigación teórica y aplicada, relacionada con diversos temas y sectores de la economía. Asimismo, se propone formar profesionales e investigadores altamente calificados, que puedan desempeñarse con éxito en instituciones académicas, gubernamentales o empresariales, a nivel local e internacional; y fortalecer la investigación y transferencia tecnológica en ingeniería industrial y operaciones, consolidando a la Universidad en un lugar de liderazgo en estas disciplinas en Chile y Latinoamérica. Cabe mencionar que el Programa entrega el grado académico de Doctor en Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones.

Respecto de la estructura curricular, la Comisión señala que existe un predominio de cursos en temas de Investigación Operacional en desmedro de tópicos de Ingeniería Industrial. Ahora bien, al comparar el plan de estudio del Programa con programas de Doctorado similares nacionales, acreditados y no, y algunos internacionales, se observa que la estructura curricular del Doctorado de la Universidad Adolfo Ibáñez comparte algunas asignaturas con ellos.

Por lo tanto, de acuerdo con los antecedentes revisados, se concluye que el Doctorado cumple con los aspectos que evalúa el criterio de Definición conceptual, ya que corresponde a estudios conducentes al más alto grado que otorga la institución; comprende un proceso sistemático de investigación que culmina con la elaboración, defensa y aprobación de una tesis que, amplía las fronteras del conocimiento en las áreas del Programa (ingeniería industrial e investigación de operaciones); es sustentado por académicos con líneas de investigación activas y productividad acorde a las mismas; y se desarrolla en una institución (Universidad y Facultades) que cuenta con políticas, recursos y mecanismos para la formación de postgrado.

Respecto del predominio de cursos en temáticas de investigación de operaciones en desmedro de ingeniería industrial, la opinión de los evaluadores externos permite concluir que el Programa cumple con los aspectos que se evalúan en el criterio Estructura curricular y plan de estudios.

- b) Sobre la definición del perfil de egreso y la falta de competencias en las áreas de Ingeniería Industrial. El perfil de egreso del Doctorado señala que los graduados contarán con los conocimientos y destrezas que los habilitarán para el dominio y expansión del estado del arte en las áreas de ingeniería industrial e investigación de operaciones. Luego, precisa que las competencias que se espera logren los estudiantes al finalizar el Doctorado son: conducir investigación de alto nivel, tanto teórica como aplicada, en las áreas del Programa; desarrollar y difundir nuevas metodologías que puedan ser utilizadas por la sociedad; resolver problemas aplicados para los cuales se necesitan herramientas avanzadas de las áreas del Programa, y formar estudiantes de pregrado y magíster.

Las competencias que define el perfil de egreso son consistentes con el carácter y los objetivos del Programa. En cuanto a su carácter, el Doctorado menciona que una característica particular de la ingeniería industrial y de la investigación de operaciones es la aplicabilidad de sus herramientas a diversos contextos, incluyendo, por ejemplo, los servicios, la logística, las finanzas, la manufactura, el transporte, la minería o la planificación energética. Luego, su objetivo general se orienta a formar profesionales e investigadores de excelencia, capaces de identificar, analizar y resolver problemas complejos mediante herramientas avanzadas de ingeniería industrial e investigación de operaciones, procurando, a través de su incorporación, elevar la eficiencia y productividad de sistemas, empresas e instituciones.

Al comparar las competencias del perfil de egreso con la definición de competencias de otros programas similares acreditados se observa que, en general, comparten definiciones de competencias similares; por ejemplo, la capacidad de investigar y analizar problemas o situaciones complejas, aplicar soluciones y resolver problemas propios de las áreas del Programa; capacidad para publicar y divulgar los resultados de su investigación; y en algunos casos para desarrollar docencia de pre y postgrado.

A partir de la información analizada, se concluye que el carácter, los objetivos y el perfil de egreso del Doctorado son consistentes con el criterio de evaluación de Programas de nivel doctoral. Este Consejo, en concordancia con la opinión de los evaluadores externos concluye que, el Doctorado establece las competencias que espera logren los graduados en las áreas de Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones.

- c) Respecto de la productividad del claustro académico. Se observa que, nueve de los once académicos que integran el claustro del Programa, cumplen con las orientaciones del Comité de Área de Ciencias de la Ingeniería y de la Tierra. Los dos académicos que no cumplen, si bien -en los últimos cinco años- se han adjudicado proyectos de investigación en calidad de investigadores responsables, registran menos de las 5 publicaciones ISI que se requieren según estas orientaciones.

En virtud de ello, este Consejo considera que el Programa cumple con el criterio de acreditación que requiere la existencia de un claustro conformado por, al menos, siete académicos con dedicación completa a la institución, quienes, además, deben contar con líneas de investigación activas en el ámbito de especialización del Programa, demostrables a través de publicaciones y participación activa en proyectos de investigación. Si bien es deseable que todos los académicos cumplan con la productividad que establece el Comité de Área, cabe precisar que ninguno de los criterios que analizan la composición, trayectoria y productividad del cuerpo académico señala, explícitamente, que todos los profesores deban cumplir con dichas orientaciones de productividad. En efecto, los criterios establecen un mínimo de siete académicos de jornada completa con líneas activas de investigación, cuestión con la que cumple el Doctorado.

- d) Sobre la participación de académicos del claustro del Doctorado en claustros de otros programas de la Universidad. Efectivamente, nueve de los once profesores que integran el claustro del Doctorado participan en otros programas doctorales de la Universidad. Dicha participación se asocia, principalmente, con proyectos de investigación que se desarrollan de manera transversal entre los distintos programas del área.

A partir de lo anterior, este Consejo no comparte la observación de la Comisión respecto de la inconsistencia en la declaración de horas de dedicación de los académicos a los distintos programas doctorales (las que sumadas, en algunos casos, excederían ampliamente su jornada laboral completa) y el posterior juicio referido a que las horas de investigación asignadas a otros doctorados implican un riesgo de dispersión de las capacidades del Programa y del desarrollo de sus líneas de investigación. Ello, porque como señala la Universidad, dada su estructura organizacional, es esperable que profesores de distintas áreas de una Facultad o Escuela participen en actividades en otros programas y, que algunos programas definan asignaturas comunes. En este sentido, no es posible afirmar que las horas de investigación y de docencia dedicadas a cada programa sean exclusivas, y tampoco es procedente entonces, realizar una suma simple de todas las horas de dedicación a investigación y a docencia, sin considerar que en parte importante de los casos, se trata de investigaciones transversales a todos los programas involucrados o de cursos que pertenecen a más de una malla curricular.

Con todo, cabe hacer presente que el criterio de evaluación especificado por CNA en la Resolución Exenta DJ N°006-4 no restringe la participación de los académicos sólo al Programa en evaluación.

- 4) Que, en síntesis, los antecedentes analizados por el Consejo evidencian que el Doctorado cuenta con una definición conceptual que se ajusta a los aspectos que señala el criterio de evaluación; el perfil de egreso es concordante con dicha definición y da cuenta de las competencias que se espera logren los graduados en las áreas del doctorado; dichas competencias se asemejan a las que definen algunos doctorados similares acreditados; y el claustro académico cumple con los criterios establecidos por la Comisión en cuanto a su composición y productividad, ya que todos sus integrantes registran una dedicación de jornada completa en la institución y nueve de ellos se ajustan a las orientaciones de productividad establecidas por el Comité de Área. Sin perjuicio de ello, es necesario que el programa mejore la presentación de los datos de dedicación horaria de los académicos del claustro y su participación en otros doctorados, de modo que, efectivamente, reflejen la realidad del Doctorado y de las líneas de investigación que se sustentan, así como su eventual coordinación con otros programas doctorales de la Universidad.

Junto con lo anterior, es necesario hacer presente que el programa debe abordar dos debilidades que, pese a no ser mencionadas por la Comisión como fundamentales en la decisión de no acreditar, son importantes en el desarrollo del Doctorado. Ellas se refieren a la escasa difusión del Programa y a la falta de convenios que permitan a sus académicos y estudiantes establecer vínculos nacionales e internacionales.

Finalmente, el Consejo sugiere a la Universidad que analice la conveniencia de someter a acreditación a programas de doctorado de reciente creación, considerando la falta de evidencia que existe para evaluar su desarrollo.

**EL CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN, EN EJERCICIO DE SUS FACULTADES LEGALES, POR LA MAYORÍA DE SUS MIEMBROS PRESENTES, ACUERDA**

1. Acoger la apelación interpuesta con fecha 24 de octubre de 2016 por el Doctorado en Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones, impartido por la Universidad Adolfo Ibáñez, en contra de la Resolución N° 796 de la Comisión Nacional de Acreditación que rechazó su acreditación, y acreditar por dos años, periodo que culmina el 30 de noviembre de 2018.
2. Encomendar a la Secretaria Ejecutiva comunicar el presente acuerdo al Doctorado en Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones, impartido por la Universidad Adolfo Ibáñez y a la Comisión Nacional de Acreditación.
3. Encomendar a la Secretaria Ejecutiva comunicar el presente acuerdo al Ministerio de Educación.
4. Publicar el presente acuerdo en la página web del Consejo Nacional de Educación.

Firman: Pedro Montt Leiva y Paula Barros Mc Intosh, Presidente y Secretaria Ejecutiva del Consejo Nacional de Educación, respectivamente.”

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Notifíquese el presente acto administrativo a la institución interesada en conformidad con lo establecido en el acuerdo respectivo.

**ANÓTESE, NOTÍFIQUESE Y COMUNÍQUESE,**

**Paula Barros Mc Intosh  
Secretaria Ejecutiva  
Consejo Nacional de Educación**

PBM/CGM/mgg

DISTRIBUCION:

- Universidad Adolfo Ibáñez	1
- Comisión Nacional de Acreditación	1
- Ministerio de Educación	1
- Consejo Nacional de Educación	3

TOTAL	<hr/> 6
-------	---------