

ACUERDO DE ACREDITACION N° 107

Programa de Magister en Ingeniería Industrial y de Sistemas Sedes de Santiago y Concepción, en jornada vespertina Universidad del Desarrollo

En la 26.a Sesión del Consejo de Acreditación del Área de Tecnología de la Agencia Acreditadora Colegio de Ingenieros de Chile S.A., Acredita CI, de fecha 15 de diciembre de 2010, se acordó lo siguiente:

VISTOS:

Lo dispuesto en la Ley 20.129 que establece un Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior; el Reglamento para la Autorización de las agencias de Acreditación de Noviembre de 2007; la autorización de Acredita CI para actuar como Agencia Acreditadora, según Acuerdo de Autorización N° 6 de la Comisión Nacional de Acreditación, CNA; el documento de Normas y Procedimientos para la Acreditación autorizado en ese mismo acto por la CNA; los Criterios de evaluación para Programas de Magister; la Solicitud de Incorporación al Proceso presentada por el Programa de Magister en Ingeniería Industrial y de Sistemas, el informe de Autoevaluación presentado por el programa; el informe de visita elaborado por los pares verificadores que visitaron el programa **de Magister en Ingeniería Industrial y de Sistemas** de la Universidad del Desarrollo por encargo de Acredita CI; las observaciones enviadas por el programa al Informe de Visita y los antecedentes analizados en la Sesión N° 26, de fecha 15 de diciembre de 2010 del Consejo de Acreditación del Área de Tecnología.

Teniendo Presente:

1. Que el programa de Magister en Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad del Desarrollo se sometió voluntariamente al proceso de acreditación de programas de magister administrado por esta Agencia.
2. Que dicho proceso cuenta con normas particulares para la acreditación de programas de Magister, autorizadas por la CNA.

3. Que con fecha 30 de septiembre del año 2009 el programa presentó a Acredita CI S.A. su Solicitud de Acreditación y su Informe de Autoevaluación.
4. Que con fecha 30 de septiembre de 2010, el Rector, Señor Ernesto Silva Bafalluy, representante legal de la Universidad del Desarrollo y don Fernando García Castro representante legal de Acredita CI firmaron el Contrato de Prestación de Servicios para la Acreditación del Programa.
5. Que con fecha 17 y 18 de noviembre de 2010, el programa de Magister en Ingeniería Industrial y de Sistemas fue visitado por un comité de dos pares verificadores designado en conjunto por la Agencia y el programa.
6. Que con fecha 30 de noviembre de 2010 el comité verificador emitió un informe que señala las principales fortalezas y debilidades del programa, teniendo como parámetros de evaluación los Criterios de Evaluación para programas de Magister y los propósitos declarados por el Programa y la Institución en la cual se imparte.
7. Que con fecha 30 de noviembre de 2010, dicho Informe fue enviado al programa para su conocimiento.
8. Que por comunicación del 10 de diciembre de 2010, el programa de Magister en Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad del Desarrollo, comunicó a la Agencia sus comentarios y observaciones respecto del informe elaborado por el par verificador las que le fueron informadas.

CONSIDERANDO

- I. Que del resultado del presente proceso evaluativo del Programa, se identifican las siguientes fortalezas y debilidades, para cada uno de los Criterios de Evaluación:

a) Carácter y objetivos

Los objetivos del programa y el perfil del egresado que se declaran son generales y amplios, no siendo específicos en el tipo de problemas que el egresado puede enfrentar ni el alcance de la solución que puede entregar. De este modo, con ambas declaraciones por si solas no es posible evaluar los resultados, ya que sería posible cambiar el contenido de los cursos y aún así mantenerse la declaración de perfil. Se evidencia participación de profesionales de la industria, además de profesores de la Universidad del Desarrollo, en la definición de los objetivos del programa y del perfil de egreso. A pesar de lo anterior, el carácter del programa permite asegurar la formación de especialistas en materias tecnológicas de vanguardia.

El programa ha declarado y se compromete a desarrollar el proyecto de “Innovación de Metodología Docente” a través del cual se redefinirán las competencias a alcanzar por cada asignatura. En general es una redefinición curricular que se llevará a cabo según los plazos establecidos a través de lo cual se focalizaría la formación. En el Informe de Autoevaluación se realiza una descripción de las capacidades cognitivas, procedimentales y valóricas que se desarrollan en el estudiante, las que aparecerán inscritas en los programas de las asignaturas. Se aprecia la capacidad del programa de visualizar la necesidad de realizar esta reforma.

La actividad de grado es un importante mecanismo para verificar el perfil de egreso. Se reconoce que el Programa ha incorporado en su Plan de Mejoras una actividad que será de carácter obligatorio para los alumnos, que fortalecerá el desarrollo de la actividad de grado, la que además se inicia con el desarrollo y exposición teórica del estado del arte en la temática a tratar, pero necesita de un elemento fundamentalmente diferenciador para darle un decidido matiz de actividad de grado de Magíster Profesional.

El perfil de los postulantes está especificado como titulados y/o licenciados de carreras de al menos 4 años, no necesariamente con experiencia profesional previa. Sin embargo, se ha incorporado una mejora exigiéndose como requisito de admisión el tener experiencia profesional mínima de 2 años.

b) Duración y Requisitos de Admisión

Los requisitos de ingreso del programa se ajustan plenamente a los del grado otorgado. El ingreso no está circunscrito a profesionales y/o licenciados del área de la ingeniería, aunque se declara como deseable. Tanto los requisitos de ingreso al programa como el procedimiento de selección están formalizados en el “Procedimiento de Admisión Posgrados Facultad de Ingeniería”, el cual hace referencia explícita al programa en cuestión.

El proceso de selección incluye una entrevista en la que no sólo se analiza las características de los candidatos, sino que también se le indican claramente las exigencias del programa en términos de los requisitos de asistencia y la dedicación al mismo. Esta entrevista más el cumplimiento de los requisitos de admisión permite incorporar estudiantes con un perfil adecuado a los objetivos y exigencias. No obstante lo anterior, no existe una guía que establezca bajo qué condiciones se acepta o rechaza una postulación.

El programa contempla una duración de 3 semestres sin dedicación exclusiva, de los cuales los 2 primeros semestres son lectivos, con clases presenciales en horario ejecutivo, los días viernes en la tarde y sábado todo el día, semana por medio (excepto ajustes por feriados). El tercer semestre corresponde al trabajo para el desarrollo del Proyecto de Grado. La evidencia demuestra que la duración del programa es acorde con el logro de los objetivos y perfil de egreso definidos.

c) Estructura del Programa

Dieciséis asignaturas conforman el plan, de los cuales uno es electivo. Los cursos están agrupados en dos áreas temáticas, a saber: Gestión de Operaciones y Dirección Estratégica de Empresas.

Los objetivos declarados en los programas de cursos están poco orientados a resultados, usándose expresiones como “que los estudiantes entiendan, conozcan, comprendan”, lo que contrasta con el carácter del programa. Por otro lado, los objetivos declarados en algunos programas y/o sus contenidos resultan ambiciosos para ser logrados en el número de horas de cada curso y la disponibilidad de tiempo de los participantes. En una revisión de la bibliografía de los cursos, se detectó que, en algunos casos, la bibliografía no está actualizada.

La pertinencia del programa, en relación con las demandas actuales de la disciplina o profesión, se considera adecuada, ya que existe un número de profesionales que necesitan adquirir competencias en temas del programa de Magíster en Ingeniería Industrial y de Sistemas para así mejorar su desempeño profesional.

Las actividades de evaluación que se realizan están muy ligadas a las metodologías de enseñanza aprendizaje que se utilizan: clases expositivas, talleres, estudios de casos y laboratorios. Desde ese punto de vista los sistemas de evaluación (pruebas, análisis de casos, evaluación de talleres, evaluación en discusiones y participaciones) son apropiadas.

Existe un procedimiento formal para la actualización de asignaturas y del plan de estudios. Las actualizaciones dentro de las asignaturas son analizadas y aprobadas por la Dirección del Programa. A nivel del programa de estudio se requiere de la aprobación del Comité Académico del programa y posteriormente de la Vicerrectoría de Posgrado. En la práctica se han realizado actualizaciones de los contenidos de los cursos y cambios menores en el currículo.

La actividad de grado se realiza en el tercer semestre, existiendo un procedimiento formal para la formulación del proyecto, su ejecución y evaluación. Al ser una actividad integradora es también uno de los mecanismos para evaluar el logro del perfil de egreso, ya que pone en práctica no sólo los conocimientos adquiridos, sino que contribuye a la capacidad de enfrentar una situación compleja real de manera integral. Por ello, la actividad de grado es parte importante del proceso formativo del posgraduado.

Una debilidad del programa es el excesivo tiempo en la graduación de las cohortes, debido a la demora en la formulación del proyecto y su ejecución. La actividad de graduación debiera completarse en un plazo máximo de seis meses, después del término del período lectivo presencial, pero en la práctica ha durado hasta dieciséis meses con un promedio de diez.

d) Profesores del Programa

Cada programa cuenta con dieciséis profesores en cada sede, de los cuales trece son comunes, lo que es posible debido a que, en cada semestre y sede, se dictan solamente los cursos de un área. La dedicación máxima de los profesores es un curso de 25 horas presenciales por trimestre en cada sede, esto sin considerar la actividad

de grado. Este número y dedicación es adecuado para un programa de magíster. La mitad de los profesores están contratados por la Universidad y la otra mitad tienen el carácter de externos. De los profesores contratados tres tienen el grado de doctor y de los externos dos poseen dicho grado.

La documentación de la autoevaluación incorpora un “procedimiento” formal para la selección de los profesores de los cursos y de los profesores guías, como de la designación de la comisión revisora de las actividades de grado. Dicho documento, más que criterios de selección, indica los requisitos mínimos que los profesores deben cumplir.

Existe un reglamento donde se especifican todas las responsabilidades de los profesores. Sin embargo, una debilidad declarada es la no entrega oportuna de las evaluaciones de los cursos.

Si bien es cierto, se utilizan metodologías adecuadas de enseñanza-aprendizaje se reconoce que falta una estandarización de dichas metodologías y una mejora en ellas. Debido a ello se ha diseñado un proyecto en Innovación sobre Metodológica de la Enseñanza en el Aula, cuyo objetivo es “implementar herramientas metodológicas en los ramos de Postgrados de la Facultad de Ingeniería que garanticen las competencias del egresado”.

e) Apoyo Institucional

Las políticas de los programas de magíster se definen a nivel de la Vicerrectoría de Posgrado e Investigación, pero cada programa se administra de manera independiente. En términos económicos cada programa debe ser sustentable en el mediano y largo plazo, aunque en un comienzo puede ser deficitario. Los ingresos del Magíster en Ingeniería Industrial y de Sistemas provienen del pago de aranceles de sus estudiantes y a partir de ellos se debe financiar tanto costos directos como indirectos. Los excedentes generados son centralizados a nivel institucional.

La infraestructura física de ambas sedes es apropiada para el programa de magíster, contándose con salas de clases, laboratorios computacionales, bibliotecas, casino, entre otras instalaciones. Además se cuenta con software especializado y acceso a Wi Fi y cable. También se cuenta con acceso a bases de datos de bibliotecas virtuales. Una debilidad declarada es el número reducido de ejemplares del material bibliográfico.

No existe vinculación internacional del programa, lo que se traduce en la inexistencia de intercambio de alumnos de postgrado y de profesores con universidades extranjeras, lo cual es reconocido por la dirección del programa y, por tanto, forma parte del plan de mejoramiento.

f) Capacidad de Autorregulación

A nivel institucional existe una política clara de fomentar el desarrollo de programas de postgrado, particularmente de carácter profesional como el sello de la Universidad del Desarrollo. No se busca aumentar indiscriminadamente el número de programas, sino consolidar un número definido de ellos. Para ello se considera relevante el fomento a la investigación, sin embargo, no se observa un plan de desarrollo como tal del presente programa, tal que defina algunos aspectos relativos a los objetivos que se persiguen, planes de acción e indicadores para medir el logro de tales objetivos. El resultado del proceso de autoevaluación ha sido un plan de mejoramiento, el cual si bien es importante, sólo busca mejorar las debilidades detectadas.

El Consejo de Acreditación del Área de Tecnología de Acredita CI ACUERDA, por la unanimidad de sus miembros presentes:

Que, conforme a las alternativas de juicio sobre la acreditación, **se acredita el programa de Magister en Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad del Desarrollo, impartido en Santiago y Concepción en jornada vespertina, por el plazo de cuatro años,** que culminan el 15 de diciembre de 2014.

Que, en el plazo señalado, el programa de Magister en Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad del Desarrollo podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones y recomendaciones transmitidas por este Consejo para lo cual se sugiere especialmente:

- Definir un Plan de Desarrollo para el Magíster en Ingeniería Industrial y de Sistemas.
- Rediseñar los programas de los cursos, especificando claramente los objetivos, competencias a lograr y el alcance de los mismos. Hay que asegurar que los programas de los cursos sean consistentes con el tiempo disponible de los alumnos tanto en el aula como fuera de ella.



- Fomentar el desarrollo de actividades de investigación aplicada dentro de los profesores internos como un apoyo a la actividad de posgrado.
- Incorporar mecanismos que permitan a los alumnos obtener el grado en el tiempo oficial y establecido para ello.

Para el siguiente proceso, la carrera deberá presentar el nuevo informe de autoevaluación y la documentación correspondiente al menos 90 días antes del vencimiento de la acreditación.




JUAN MUSIC TOMICIC

Presidente del Consejo de Acreditación del Área de Tecnología

JAIME BLANCO CRISTI

Representante Legal Acreditadora CI S.A.