

## ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 199

**Carrera de Ingeniería Civil Industrial con diplomas académicos en Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Bioprocesos, Ingeniería de Computación, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Hidráulica, Ingeniería Matemática, Ingeniería Mecánica, Ingeniería de Minería, Ingeniería Química, Ingeniería de Tecnología de la Información e Ingeniería en Transporte de la Pontificia Universidad Católica de Chile**

En la nonagésima novena sesión de la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado, de fecha 15 de marzo de 2005, la Comisión acordó lo siguiente:

### VISTOS:

Los criterios de evaluación definidos por el Comité Técnico de Ingeniería y sancionados por la Comisión, el informe auto evaluativo presentado por la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Chile, el informe de pares evaluadores emitido por el Comité que visitó la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Chile por encargo de la Comisión, las observaciones enviadas por la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Chile al informe de pares evaluadores y las observaciones y antecedentes contenidos en el Acta N° 99 de esta Comisión.

### TENIENDO PRESENTE:

1. Que la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Chile se sometió voluntariamente al sistema de acreditación de carreras administrado por la Comisión.

2. Que dicho sistema cuenta con normas particulares para la acreditación de carreras de Ingeniería, contenidas en el documento de Normas y Procedimientos para la Acreditación de Carreras de Pregrado aprobado en la sesión N° 67 de la CNAP de fecha 6 de mayo de 2003, que fija las bases para el desarrollo de procesos experimentales de acreditación, y en el documento que aprueba los Criterios de Evaluación de Carreras de Ingeniería.
3. Que con fecha 4 de octubre de 2004, la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile presentó el informe de auto evaluación realizado por la carrera de Ingeniería Civil Industrial de dicha Universidad, de acuerdo a las instrucciones impartidas por la Comisión.
4. Que con fecha 22, 23, 24 y 25 de diciembre de 2004, la carrera fue visitada por un comité de pares evaluadores designado por la Comisión.
5. Que con fecha 26 de enero 2005, el comité de pares evaluadores emitió un informe que señala las principales fortalezas y debilidades de la carrera, teniendo como parámetro de evaluación los criterios definidos por el Comité Técnico de Ingeniería de la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado y los propósitos declarados por la misma carrera.
6. Que dicho informe fue enviado al señor Decano de la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile para su conocimiento.
7. Que con fecha 8 de marzo de 2005, la carrera de Ingeniería Civil Industrial comunicó a la Comisión sus comentarios y observaciones respecto del informe elaborado por el comité de pares evaluadores.

8. Que la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado analizó todos los antecedentes anteriormente mencionados en su sesión N° 99 de fecha 15 de marzo de 2005.

#### CONSIDERANDO:

9. Que, en el análisis de un importante número de carreras pertenecientes a la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile se ha identificado un conjunto de fortalezas, entre las que se destacan:
  - El compromiso institucional, real y efectivo con el desarrollo de las carreras y de las actividades académicas.
  - La existencia de una política a nivel superior de la universidad y de la Escuela de Ingeniería, que facilita la implantación de procesos de mejoramiento continuo en el pregrado.
  - La calidad y motivación de los estudiantes.
  - Las calificaciones, dedicación y compromiso con el desarrollo académico del cuerpo docente de la carrera.
  - La definición de perfiles de egresos de las carreras, que es consistente con los propósitos de la institución y los criterios establecidos por la CNAP.
  - El proceso de formación, que es evaluado positivamente por egresados y empleadores.
  
10. Que igualmente se han observado los siguientes aspectos, a los cuales la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile debe prestar atención:
  - El escaso desarrollo de competencias transversales en el proceso de formación de los estudiantes, así como el nivel exigido de conocimiento del idioma inglés, que parece insuficiente para enfrentar los requerimientos del mercado laboral.

- La falta de sistematización de los mecanismos de evaluación y seguimiento de egresados.
  - El elevado número de estudiantes en los cursos comunes.
11. Que, a juicio de la Comisión, y considerando la totalidad de los antecedentes recogidos en el proceso de evaluación de la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Chile, ésta cuenta con diversas fortalezas, entre las que se destacan:
- La calidad del proceso formativo, que otorga un sello característico a los egresados de la PUC, reconocido y valorado por el medio externo.
  - La flexibilidad curricular, que permite a los alumnos construir su plan de estudio conforme a sus propios intereses, y que.
  - La presencia y vinculación con el medio externo, desarrollada a través de proyectos de ingeniería aplicada y otras actividades.
  - Las actividades de investigación, que se encuentran consolidadas y se expresan en publicaciones de alto nivel.
  - La infraestructura, recintos e instalaciones que son apropiadas y responden adecuadamente a las necesidades de los estudiantes.
12. Que, a juicio de la Comisión, es recomendable que la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Chile preste atención a las siguientes debilidades:
- Falta de instancias formales de participación de académicos de jornada parcial para la formulación y/o actualización del perfil de egreso y las decisiones que se adoptan en la carrera.
  - La valoración relativamente baja de las actividades destinadas al perfeccionamiento pedagógico de los docentes.
13. Que con respecto al Diploma Académico en Ingeniería Química, se aprecia una alta productividad científica que se traduce en un número significativo de publicaciones y proyectos, generando un gran impacto en el medio externo. Sin embargo, se concentra principalmente en el área de bioprocesos y

tecnología de los alimentos, lo que puede afectar la vinculación de los estudiantes con otras áreas de la ingeniería química.

14. Que con respecto al Diploma Académico en Ingeniería en Minería, la composición del cuerpo docente no contempla una dotación suficiente de académicos con formación de base en la especialidad de Minas, lo que tampoco se contempla en las políticas de contratación.
15. Que con respecto al Diploma Académico en Ingeniería Matemática, no se observa un nivel adecuado de cooperación y coordinación interdisciplinaria entre las Facultad de Matemáticas y el Departamento de Ingeniería Industrial y Sistemas, Unidades responsables de impartir el diploma académico.
16. Que con respecto al Diploma Académico en Ingeniería Ambiental, el currículo actual no asegura la cobertura suficiente para cumplir con los propósitos declarados en el perfil de egreso con relación a producción limpia y sustentabilidad.
17. Que con respecto al Diploma Académico en Ingeniería en Mecánica, se destaca que las áreas de formación de la carrera cubren significativamente el campo de la ingeniería mecánica, dando como resultado un ingeniero industrial con una alta componente técnica y de gestión. Sin embargo, se llama la atención acerca de la necesidad de mejorar la actualización de la infraestructura de laboratorios, particularmente dada la naturaleza experimental de la carrera.
18. Que, el proceso de auto evaluación consideró a todas las carreras de la Escuela de Ingeniería, fue coordinado a nivel de facultad a través del comité dirigido por el Secretario Académico de la facultad y contó con la participación de representantes de todos los departamentos y centros.

A nivel de las carreras el proceso fue desarrollado con el apoyo de los académicos del departamento, quienes se organizaron a través de distintos comités de trabajo.

El informe cuenta con información clara de la misión institucional y del contexto en que se desarrolla, también permite en forma efectiva comprender aspectos propios de la cultura institucional, cubre todas las dimensiones establecidas en los criterios y es un documento crítico y analítico, sobre todo en lo que se refiere a la Escuela, identifica sus fortalezas y sus debilidades. Sin embargo, no ocurre lo mismo en lo que se refiere específicamente a la carreras.

**ACUERDA**, por la unanimidad de sus miembros presentes:

19. Que, analizados la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, la carrera Ingeniería Civil Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Chile cumple con los criterios de evaluación definidos para la acreditación.
  
20. Que, conforme a las alternativas de juicio sobre la acreditación, **se acredita a la carrera de Ingeniería Civil Industrial con diplomas académicos en Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Bioprocesos, Ingeniería de Computación, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Hidráulica, Ingeniería Matemática, Ingeniería Mecánica, Ingeniería de Minería, Ingeniería Química, Ingeniería de Tecnología de la Información e Ingeniería en Transporte de la Pontificia Universidad Católica de Chile, impartida en la ciudad de Santiago en jornada diurna, por un plazo de 7 años, que culmina el 15 de marzo de 2012.**



21. Que, en el plazo señalado, la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Pontificia Universidad Católica 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. Para tal efecto, deberá presentar un informe de auto evaluación al menos 90 días antes del vencimiento de la acreditación.

**IVÁN LAVADOS MONTES**  
**PRESIDENTE**  
**COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE PREGRADO**

**MARÍA JOSÉ LEMAITRE**  
**SECRETARIA TÉCNICA**  
**COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE PREGRADO**

UNA PUERTA ABIERTA A LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR