



## ACUERDO DE ACREDITACIÓN Nº 212

## Carrera de Ingeniería Civil Metalúrgica de la Universidad Técnica Federico Santa María

En la centésimo primera sesión de la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado, de fecha 19 de abril de 2005, la Comisión acordó lo siguiente:

### **VISTOS:**

Los criterios de evaluación definidos por el Comité Técnico de Ingeniería Civil y sancionados por la Comisión, el informe autoevaluativo presentado por la carrera de Ingeniería Civil Metalúrgica de la Universidad Técnica Federico Santa María, el informe de pares evaluadores emitido por el Comité que visitó la carrera de Ingeniería Civil Metalúrgica de la Universidad Técnica Federico Santa María, por encargo de la Comisión, las observaciones enviadas por la carrera de Ingeniería Civil Metalúrgica de la Universidad Técnica Federico Santa María al informe de pares evaluadores y las observaciones y antecedentes contenidos en el Acta N° 101 de esta Comisión.

## **TENIENDO PRESENTE:**

- 1. Que la carrera de Ingeniería Civil Metalúrgica de la Universidad Técnica Federico Santa María se sometió voluntariamente al sistema de acreditación de carreras de ingenierías administrado por la Comisión.
- 2. Que dicho sistema cuenta con normas particulares para la acreditación de carreras de Ingeniería Civil, contenidas en el documento de Normas y Procedimientos para la Acreditación de Carreras de Pregrado aprobado en la sesión N° 65 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 Acuerdo N° 54, de 29 de mayo de 2001, que aprueba los Criterios de Evaluación de carreras de Ingeniería Civil.

- 3. Que con fecha 13 de agosto de 2004, el Departamento de Ciencia de Materiales de la Universidad Técnica Federico Santa María presentó el informe de autoevaluación realizado por la carrera de Ingeniería Civil Metalúrgica de dicha Universidad, de acuerdo a las instrucciones impartidas por la Comisión.
- 4. Que con fecha 10, 11 y 12 de noviembre de 2004, la carrera fue visitada por un comité de pares evaluadores designado por la Comisión.
- 5. Que con fecha 28 de diciembre de 2004, 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 Civil de la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado y los propósitos declarados por la misma carrera.
- 6. Que dicho informe fue enviado al señor Director General de Planificación y Desarrollo de la Universidad Técnica Federico Santa María para su conocimiento.
- 7. Que por carta del 13 de enero de 2005, la carrera de Ingeniería Civil Metalúrgica de la Universidad Técnica Federico Santa María 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 ° 101 de fecha 19 de abril.





#### CONSIDERANDO:

- 9. Que, a juicio de la Comisión, y considerando la totalidad de los antecedentes recogidos en los procesos de evaluación de las carreras de ingenierías presentadas a la acreditación por la Universidad Técnica Federico Santa María, existen algunos aspectos comunes a todas las carreras de ingeniería de la Universidad que es conveniente destacar, pues proporcionan un marco de referencia a las observaciones específicas efectuadas respecto de cada carrera. En efecto, la Universidad en su conjunto presenta fortalezas significativas, que constituyen una buena base de sustentación para sus planes de mejoramiento:
  - El prestigio de la Universidad Técnica Federico Santa María en la formación de ingenieros y el reconocimiento del medio laboral nacional de la calidad de la formación de sus egresados.
  - La calidad de los estudiantes, que ingresan con los más altos puntajes de la región.
  - Un cuerpo académico calificado y de gran compromiso con las actividades docentes, administrativas y de investigación.
  - La calidad de la infraestructura que se encuentra a disposición de las carreras, que les permite desarrollar actividades de docencia e investigación científica y tecnológica en un entorno universitario de alto nivel. Los recursos son apropiados en calidad y cantidad y se encuentran en buenas condiciones de mantenimiento y actualización.

Sin perjuicio de lo anterior, también existen debilidades institucionales que afectan el desarrollo y la calidad de todas las carreras, que deben abordarse a la brevedad:

- Mallas curriculares rígidas, con pocos cursos electivos y escasa complementación con otros departamentos.
- El tiempo de permanencia de los alumnos en las carreras es muy alto. Esto se atribuye a las altas tasas de reprobación y deserción durante los primeros años; a la escasa flexibilidad de la malla curricular y a la excesiva duración de la elaboración de las memorias de título.





- Escasos mecanismos de contacto sistemático con el medio externo profesional, y poco aprovechamiento del potencial de contacto con egresados, especialmente en lo que se refiere a la evaluación del logro del perfil de egreso.
- Falta de una política de renovación del cuerpo académico que permita asegurar a futuro, la mantención y el mejoramiento de los indicadores de desempeño y producción académica.
- 10. Que, la carrera de Ingeniería Civil Metalúrgica de la Universidad Técnica Federico Santa María, cuenta con diversas fortalezas, entre las que se destacan:
  - Una estructura organizacional adecuada, que facilita el logro de la misión y los objetivos de la carrera.
  - Las calificaciones del cuerpo directivo, reconocidas por académicos y estudiantes.
  - Las vinculaciones de los académicos con el medio industrial, que les permite estar actualizados y conocer sus necesidades.
  - La solidez conceptual, formación en ciencias básicas, capacidad técnica y conocimientos de los egresados, que les permite un desempeño satisfactorio y efectivo en el medio laboral, aún bajo condiciones de presión.
- 11. Que, a juicio de la Comisión, es recomendable que la Carrera de Ingeniería Civil Metalúrgica preste atención a los siguientes aspectos:
  - Un perfil de egreso que si bien concuerda con el plan de estudios vigente, está formulado de manera difícilmente verificable; además, presenta limitaciones en términos del desarrollo actual de la ciencia de materiales.
  - Un currículo excesivamente rígido, con pocos cursos electivos y escasa complementación con otros departamentos. Esta puede ser una de las razones que explica la demora en egresar que se observa en los estudiantes.





- Si bien el cuerpo académico está comprometido con el desarrollo de la carrera, deben implementarse mecanismos efectivos de renovación.
- Una baja población estudiantil y escasos titulados por año, lo que no ha sido enfrentado en profundidad por la carrera formulando un diagnóstico completo sobre el tema.
- 12. Que, el proceso de autoevaluación contó con el apoyo de las autoridades del Departamento y la Universidad. Que, el informe de auto evaluación, por su parte, si bien proporciona información relativa a cada uno de los criterios de evaluación e identifica áreas críticas, no aborda de manera clara y global las dificultades de la carrera, no se hace cargo del escaso número de alumnos ni de la baja titulación; contiene, asimismo, discrepancias en la información de respaldo, lo que limita la implementación de un plan de mejora pertinente y efectivo.

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

- 13. Que, analizados la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, la carrera de Ingeniería Civil Metalúrgica cumple con los criterios de evaluación mínimos definidos para la acreditación.
- 14. Que, conforme a las alternativas de juicio sobre la acreditación, se acredita la carrera de Ingeniería Civil Metalúrgica de la Universidad Técnica Federico Santa María, impartida en la ciudad de Valparaíso en jornada diurna, por un plazo de tres años, que culmina el 19 de abril de 2008.
- 15. Que, al término del período de acreditación, la carrera de Ingeniería Civil Metalúrgica de la Universidad Técnica Federico Santa María deberá presentar evidencia de acciones concretas que permitan superar las debilidades indicadas en los puntos 9 y 11 precedentes, con énfasis en los siguientes aspectos:





- La reformulación del perfil de egreso y del plan de estudios con el fin de profundizar la apertura de la carrera a una variedad mayor de materiales.
- La identificación e implementación de mecanismos tendientes a un mayor equilibrio de la carga académica por semestre y a mejorar los tiempos de egreso y las cifras de titulación.
- La implementación de mecanismos efectivos de renovación académica que consideren los requerimientos del perfil de egreso y el marco curricular modificados.
- 16. Que, al cumplirse el período de acreditación, la carrera de Ingeniería Civil Metalúrgica de la Universidad Técnica Federico Santa María podrá someterse a un nuevo proceso de acreditación. Para ello, 90 días antes de la fecha indicada en el número 14 precedente, deberá presentar un informe de autoevaluación que contemple los criterios definidos por la Comisión y se refiera a los aspectos relevados en el presente acuerdo.

# IVÁN LAVADOS MONTES PRESIDENTE COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN

# MARÍA JOSÉ LEMAITRE SECRETARIA TÉCNICA COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN

UNA PUERTA ABIERTA A LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR