

# **SEGUIMIENTO A LOS PLANES DE TRABAJO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DEL CACEI**

*Presenta:*  
*Lic Pablo Medina Mora E*  
*Coordinador de Evaluación Educativa*  
*Secretaría General*

El primer corolario de los trabajos iniciados en el 2000 al solicitar la evaluación de los once programas de licenciatura de la Facultad de Ingeniería al Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) ha llegado: en julio de 2002 se otorgaron los testimonios de acreditación de todas nuestras carreras.

Este significativo resultado, antecedido por intensas autoevaluaciones, minuciosas labores de recopilación, organización y presentación de información, así como por la atención proporcionada a los evaluadores, está asentado en dos pilares fundamentales que son: la firme estructura y el buen funcionamiento de nuestra Facultad.

Las constancias de acreditación, además de constituir un reconocimiento a la calidad de la educación que promueve la Facultad de Ingeniería, son el comienzo de un proceso más de mejora continua, que primordialmente está enfocado al cumplimiento de los requisitos y recomendaciones del CACEI.

A continuación, en este documento, se presenta un informe sucinto acerca del análisis y seguimiento de las recomendaciones del CACEI. Nuestro propósito, además de informar, es contribuir a la conformación de un programa que garantice el cumplimiento eficaz de dichas recomendaciones.

El documento consta de tres partes: en la primera se efectúa un breve análisis de las recomendaciones, en la segunda se describen someramente los planes de trabajo para dar cumplimiento a las recomendaciones y en la tercera se sitúa un conjunto de perspectivas para establecer el seguimiento a dichos planes de trabajo.

## RECOMENDACIONES

De las once actas emitidas por el CACEI, cinco fueron emitidas el 6 de noviembre de 2001 y seis el 29 de enero de 2002. En dichas actas se establecen los dictámenes de acreditación, sus períodos de vigencia, así como las recomendaciones que deben cumplirse para prorrogar la acreditación.

En la Tabla 1 se identifican los números de acta y fechas de emisión correspondientes, así como los plazos de vigencia de cada acreditación. Se destaca el hecho de que las primeras cinco actas establecen una vigencia menor (de 4 ½ años considerando el período de prórroga) que las seis restantes (cuyo período, considerando la prórroga, se extiende a 5 años).

**Tabla 1. Números de acta, fechas de emisión y plazos de vigencia de las acreditaciones emitidas por el CACEI a los programas de la Facultad de Ingeniería de la UNAM**

Programa	Acta	Fecha de emisión	Dictamen	Vigencia de la acreditación
Ingeniería Mecánica	66	6 de noviembre de 2001	Acreditado	Dos años y prorrogable por dos años y medio más
Ingeniería Industrial	67	6 de noviembre de 2001	Acreditado	Dos años y prorrogable por dos años y medio más
Ingeniería Eléctrica-Electrónica	68	6 de noviembre de 2001	Acreditado	Dos años y prorrogable por dos años y medio más
Ingeniería en Telecomunicaciones	69	6 de noviembre de 2001	Acreditado	Cuatro años y medio
Ingeniería en Computación	72	6 de noviembre de 2001	Acreditado	Dos años y prorrogable por dos años y medio más
Ingeniería Civil	84	29 de enero de 2002	Acreditado	Tres años y prorrogable por dos años más
Ingeniería Geológica	85	29 de enero de 2002	Acreditado	Dos años y prorrogables por tres años más
Ingeniería Geofísica	86	29 de enero de 2002	Acreditado	Dos años y prorrogable por tres años más
Ingeniería de Minas y Metalurgia	87	29 de enero de 2002	Acreditado	Dos años y prorrogable por tres años más
Ingeniería Petrolera	88	29 de enero de 2002	Acreditado	Tres años y prorrogable por dos años más
Ingeniería Topográfica y Geodésica	106	29 de enero de 2002	Acreditado	Dos años y prorrogable por tres años más

En las actas se formulan en total 55 recomendaciones, 18 sobre requisitos mínimos y 37 sobre requisitos complementarios. El número de recomendaciones por programa ocupa un rango de 2 a 8.

En la Figura 1 se presenta la distribución de las 55 recomendaciones en las 10 categorías de análisis establece el protocolo de evaluación del propio CACEI

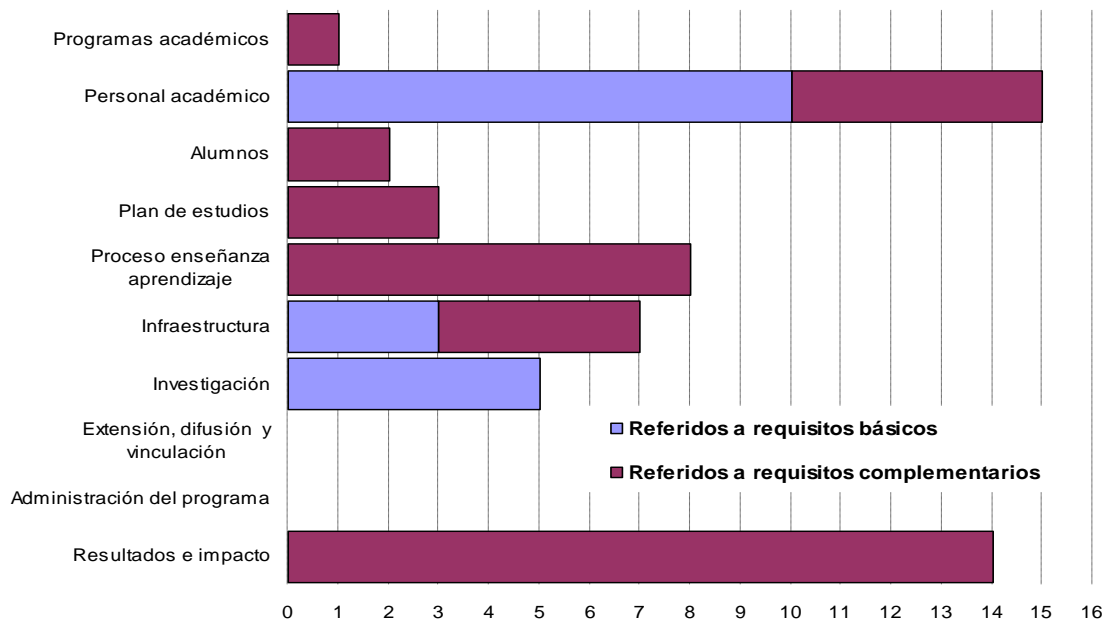


Figura 1. Distribución de las recomendaciones formuladas por el CACEI a los programas de la Facultad de Ingeniería, por categoría de análisis.

De las recomendaciones recibidas, dos terceras partes están situadas en tres categorías: *Personal Académico* con 27.3%, *Resultados e Impacto* con 25.4% y *Proceso Enseñanza Aprendizaje* con 14.5%. El 32.7% restante se distribuye en cinco categorías. Existen dos categorías en las que no se establece recomendación alguna: *Extensión, Difusión y Vinculación* y *Administración del Programa*.

En la categoría de *Personal Académico* la recomendación que prevalece está referida al requisito M.2.3.2. que establece que "*por lo menos 40% de las horas correspondientes de las asignaturas del grupo de Ciencias de la Ingeniería debe ser impartido por profesores de tiempo completo que tengan por lo menos grado de maestría*". (CACEI, 1998, p 17)

En relación con este requisito se apuntan recomendaciones para 6 programas, pero el número asciende a 8 si se suman las referidas al requisito M.2.6. que apunta a la necesidad de contar "*con un plan en el que se establezcan tiempos determinados para que el personal de tiempo completo que no tenga un Posgrado y que lo requiera de acuerdo con la conformación ideal de la planta docente, lo obtenga...*". (CACEI, 1998, p 17)

En cuanto a la categoría de *Resultados e Impacto*, las recomendaciones que prevalecen son las que se refieren a la necesidad de *establecer estrategias o mecanismos para incrementar la eficiencia terminal y/o de titulación del programa...* (C10.1.1 y C10.1.2), que se formulan para 10 de los 11 programas.

Y si a lo anterior se agrega la recomendación C.5.5.2. que apunta a "*establecer mecanismos necesarios que incrementen la eficiencia terminal y la de titulación, fomentando para esta última, el empleo de las opciones adicionales a la tesis*", el conjunto resultante se aplica a todos los programas, sin excepción.

Siguiendo la distribución expresada en la Figura 1, el tercer conjunto en que recaen más recomendaciones está representado por la categoría 5: *Proceso de Enseñanza Aprendizaje*, en donde la que predomina es la C.5.4.: "*establecer mecanismos que permitan mejorar la eficiencia del proceso enseñanza aprendizaje, con objeto de disminuir los altos índices de reprobación que hay en el área de Ciencias Básicas*".

Así, desde la perspectiva de estos análisis, las áreas de mayor oportunidad para incrementar la calidad educativa en la Facultad de Ingeniería, se ubican en la necesidad de conformar un mayor número de profesores de tiempo completo y con posgrado, particularmente en las asignaturas de Ciencias de la Ingeniería, así como en la necesidad de mejorar los procesos escolares que desembocan en la eficiencia terminal y de titulación de sus estudiantes.

Lo anterior no significa que las restantes recomendaciones sean de menor importancia, también plantean buenas oportunidades de desarrollo. Así, además de las recomendaciones que son comunes, hay algunas que podrían considerarse intermedias, como las referidas a investigación y bibliotecas, y otras que son muy particulares como las referidas a laboratorios y asesorías, entre otras.

## **PLANES DE TRABAJO**

En marzo del presente año la Coordinación para la Acreditación de los Planes de Estudio de la Facultad de Ingeniería, además de comunicar los resultados de los dictámenes a las áreas implicadas, les solicitó elaborar los planes de trabajo para el cumplimiento de las recomendaciones.

El mes de mayo, por indicaciones de la Secretaría General, la Coordinación de Evaluación Educativa comenzó a hacerse cargo de las labores de seguimiento, comenzando por el resguardo de la documentación generada durante el proceso de evaluación y continuando con el análisis de las recomendaciones.

A la fecha se cuenta con los planes de trabajo presentados por las jefaturas de las divisiones de Ingeniería Mecánica e Industrial (DIMEI), Ingeniería Eléctrica (DIE), Ingeniería en Ciencias de la Tierra (DICT), Ingeniería Civil, Topográfica y Geodésica (DICTyG), así como de la División de Ciencias Básicas (DCB).

En dichos planes se observa que las recomendaciones, sin excepción, están recibiendo atención. Las características de las medidas y acciones que ahí se formulan reflejan la inmediata disposición por cumplir, así como la amplia cobertura que ofrece la dinámica institucional para continuar acreditando su calidad.

La diversidad de medidas y acciones en marcha impone la necesidad de tratamientos diferenciales, los avances cubren toda la gama de etapas, desde aquellas que satisfacen completamente la recomendación hasta aquellas que son aún incipientes, pasando por las que están en espera por la consecución de recursos.

En la Coordinación de Evaluación Educativa se ha realizado el análisis pormenorizado de los planes de trabajo: se han delimitado factores críticos asociados a cada recomendación, se han identificado con precisión las medidas y acciones propuestas, lo que ha permitido delinear sugerencias y elaborar las pautas para el seguimiento.

## **PERSPECTIVAS**

En el mes de noviembre del 2003 concluirá el plazo para prorrogar la vigencia de la acreditación de los programas de Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica-Electrónica e Ingeniería en Computación, y unas semanas después los de Ingeniería Geológica, Ingeniería Geofísica, Ingeniería en Minas y Metalurgia e Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Es momento de intensificar el proceso y conducirlo hacia su más alto nivel de productividad. Es necesario establecer una estrategia, así como la organización y recursos que garanticen el cumplimiento de las recomendaciones. Entre las premisas para esta estrategia se pueden contar las siguientes:

La necesidad de combinar la particularidad de cada recomendación con el hecho de que el 50% de ellas pertenece a dos conjuntos bien definidos y que se aplican en prácticamente los once programas.

La necesidad de equilibrar lo inmediato, el cumplimiento de todas y cada una de las recomendaciones, con lo permanente, el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos que establece el CACEI.

Es necesario también sistematizar las actividades de seguimiento. De acuerdo a la organización que se defina, estamos listos para interactuar con los responsables de los planes de trabajo en los siguientes ámbitos:

Diseño: en la delimitación, pertinencia y viabilidad de las actividades que establecen en los planes de trabajo.

Instrumentación: en el establecimiento de compromisos puntuales y si es preciso en la intervención directa en actividades.

Resultados: en el acopio y sistematización de la información conforme a los indicadores establecidos.

Buscaremos siempre lo mejor.

*Facultad de Ingeniería, UNAM  
28 de febrero de 2003*

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**SECRETARÍA GENERAL**

**SEGUIMIENTO A LOS PLANES DE TRABAJO PARA EL**  
**CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DEL CACEI**  
**- INFORME -**

**COORDINACIÓN DE EVALUACIÓN EDUCATIVA**  
**FEBRERO DE 2003**



