

Prácticas de evaluación educativa de las entidades académicas de la UNAM



Práctica **Evaluación** de planes de estudio

Evaluación del Plan de estudios
en la Facultad de Ingeniería

Abril de 2018



01 Contexto institucional

Evaluación y actualización de los planes y programas de estudios

Tal y como lo señala el Marco Institucional de Docencia, cada seis años, los planes y programas de estudio deben ser sujetos a un diagnóstico por los consejos técnicos, cuya finalidad es ofrecer planes de estudio que respondan a las necesidades actuales que el país demanda, lo que implica la modificación o creación de los mismos según los puntos que marca el Reglamento General para la Presentación, Aprobación, Evaluación y Modificación de Planes de Estudio, que en sus artículos 29, 30, 33, 34, 35 y 36, señalan que debe existir un proceso de evaluación para los planes y programas de estudio.

Para el proceso de creación y

modificación de los trece planes de estudio que se imparten en la FI los trabajos comenzaron con un diagnóstico en 2011.

Los responsables de este proceso fueron el Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería (FI), los comités de carrera de las trece licenciaturas (que están integrados por el coordinador de carrera, los profesores distinguidos de la FI, profesores externos destacados e ingenieros de recién egreso, así como un empleador en representación de la industria del campo de trabajo del ingeniero), los Comités de Ciencias Básicas y Ciencias Sociales y Humanidades.



02 Características

La evaluación surge para elaborar un diagnóstico que permita, crear o actualizar planes de estudio acordes a las necesidades del país y cumpliendo con las normatividades que dicta la UNAM. Sus objetivos son contar con planes de estudio actualizados y crear aquellos pertinentes que generen recursos humanos en Ingeniería con una formación integral de excelencia académica, con un sentido ecológico, ético y humanista acorde, que les permitan subsanar las necesidades de la sociedad e impactar en el desarrollo nacional. Las Coordinaciones de la Carrera realizarán en forma permanente actividades de análisis e investigación para evaluar y actualizar el plan de estudios, conforme el Reglamento para los Comités de Carrera aprobado por el Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería en su sesión ordinaria del 26 de marzo de 2008.



03 Método

Dado que la evaluación de un plan de estudios es un proceso continuo y dinámico, basado en necesidades que pueden ser cambiantes y en avances de las disciplinas, resulta imprescindible actualizarlo de manera permanente. Para ello, es de vital importancia determinar los logros obtenidos, así como las deficiencias detectadas en el Plan de estudios, una vez que esté en vigor. Así, se debe contemplar una evaluación en dos sentidos: una interna y otra externa que nos permitan de manera global conocer todas las necesidades en la formación de ingenieros. Ambas deberán llevarse a cabo de manera paralela, y el resultado derivará en la modificación de planes y programas de estudio, según sea el caso.

Para realizar la evaluación y promover la actualización del currículo, se propone hacer lo siguiente:

- Plan de evaluación interna.
- Plan de evaluación externa.
- Reestructuración del currículo, en su caso.

La evaluación interna estará en función de los logros académicos de los objetivos del plan propuesto, así como de los programas de estudio, y del análisis profundo de la estructura curricular.

La evaluación externa estará en función del impacto social que pueda tener el egresado de la licenciatura; es decir, que cumpla con el perfil adecuado para solucionar los problemas propios de su área y, en consecuencia, cubra las necesidades que el ámbito social le demanda.

Para cumplir con lo anterior se prevé llevar a cabo las siguientes actividades:

- Análisis de la vigencia de los objetivos respecto a los avances de la disciplina y los cambios tecnológicos y sociales.
- Actualización de contenidos y bibliografía de las diferentes asignaturas.
- Análisis de la secuencia e interrelación de las asignaturas.
- Evaluación de los alumnos.
- Evaluación de los profesores.
- Evaluación de la infraestructura institucional.

Actividades que se deben llevar a cabo:

- Análisis de la congruencia o coherencia entre los objetivos curriculares en cuanto a la correspondencia y proporción entre ellos, así como entre las áreas, temas y contenidos especificados en la etapa de organización y estructuración curricular, es decir, en la organización del plan y de los programas de estudios propuestos.
- Análisis de la vigencia de los objetivos, con base en la información obtenida por la valoración de la población estudiantil con respecto a los avances en el conocimiento técnico, científico y humanístico, de la licenciatura y de los cambios sociales y tecnológicos, para la ratificación o rectificación de dichos objetivos.
- Seguimiento de egresados, con especial atención a su desarrollo profesional, con la colaboración de la Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería (SEFI).
- Análisis de la viabilidad del plan de estudios propuesto en cuanto a recursos humanos, material didáctico e infraestructura.
- Análisis de la secuencia e interrelación, antecedente-consecuente, entre las asignaturas, así como su adecuación.
- Actualización de los temas, contenidos y bibliografía de las asignaturas, con base en lo señalado en los puntos anteriores.
- Actualización de objetivos y métodos de las prácticas de laboratorio.
- Análisis de la operatividad de los aspectos académico-administrativos institucionales e interinstitucionales.
- Evaluación del desempeño docente de los profesores y de su relación con el rendimiento de los alumnos.

- Conocimiento y análisis de los resultados del examen diagnóstico de los alumnos de primer ingreso a la licenciatura y del documento denominado “Perfil de ingreso de la Generación”, que emite anualmente la Coordinación de Evaluación Educativa de la Secretaría de Apoyo a la Docencia de la Facultad, y que presenta los resultados del cuestionario sociodemográfico y de antecedentes escolares que se aplica, desde 1997, a todos los alumnos de primer ingreso.
- Identificación de asignaturas con alto índice de reprobación; indagación sobre sus causas y propuesta de medidas remediales, en su caso.
- Seguimiento de la trayectoria escolar de los alumnos: investigación de los factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes, principalmente de las causas de los índices de reprobación, deserción, nivel de logro académico, etc., así como de las estrategias de aprendizaje, factores motivacionales y afectivos, y rasgos de personalidad asociados al rendimiento escolar.

Para los puntos anteriores, muy especialmente en lo que toca a los cuatro últimos, el Comité de Carrera deberá trabajar en coordinación con la Secretaría de Apoyo a la Docencia de la Facultad.

El plan de evaluación externa propone las siguientes actividades:

- Evaluación del perfil del egresado con base en su desempeño profesional.
- Investigación continua de las necesidades sociales en las que se ocupará el egresado de la licenciatura.
- Investigación continua del mercado de trabajo y sus perspectivas, así como de las habilidades requeridas del egresado, para modificar o ampliar los aspectos desarrollados en la organización y estructura curricular.
- Investigación de los alcances de la incidencia de la labor profesional del egresado, en las diferentes áreas especificadas en el perfil profesional del egresado, tanto a corto plazo, como a mediano, con relación a la solución de los problemas planteados por la sociedad.
- Investigación de las funciones desarrolladas durante el ejercicio profesional del egresado, con relación a la información ofrecida en la licenciatura.
- Estas actividades se realizarán con la participación de los expertos del área y con empresas líderes del ramo y de los profesores por áreas afines, bajo la supervisión del coordinador de la carrera, durante los periodos intersemestrales.
- Acreditación del programa de la licenciatura por parte del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (Cacei), en su caso.

Para la reestructuración del currículo se propone:

- Delimitación de los elementos curriculares que serán modificados con base en las evaluaciones interna y externa.
- Elaboración de un programa de reestructuración curricular y de contenidos.

- Determinación de prioridades para hacer operativo dicho programa de reestructuración.

En general, los aspectos que deben ser evaluados en relación con la licenciatura son los siguientes:

- Cambios del mercado de trabajo.
- Avance de los conocimientos técnicos, científicos y humanísticos de disciplina.
- Perfil del egresado.
- Organización curricular y contenidos.
- Recursos humanos, materiales e infraestructura.

Para ello, el Comité de Carrera utilizará los siguientes medios:

- Encuestas y entrevistas a ingenieros de la profesión respectiva.
- Encuestas a empresas en las que se desempeñen los egresados de la licenciatura.
- Encuestas a los alumnos de la licenciatura.
- Consultas a instituciones externas.
- Consultas a los profesores de la facultad.

Resultado de calificaciones de exámenes, obtenidas por los alumnos de la licenciatura.

- Resultados de las encuestas que realiza la unam a los alumnos y exalumnos.
- Encuesta a colegios y asociaciones profesionales.
- Resultado de la acreditación del Cacei, en su caso, seguimiento de la atención a las recomendaciones de dicho organismo.



04

Resultados de la evaluación

A partir de la implantación del plan de estudios, los Comités de Carrera entregarán un informe anual del avance de sus procesos de evaluación, al Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería que van de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento General para la Presentación, Aprobación y Modificación de Planes de Estudio, en el capítulo III y capítulo V.



05

Usos de la evaluación

La importancia de evaluar un plan y programa de estudios de nivel licenciatura radica en el hecho de hacer las adecuaciones necesarias para responder de manera efectiva a las necesidades cambiantes de un país, por lo que los resultados de la evaluación que impliquen modificaciones en el currículo, en ubicación de la asignatura, contenidos temáticos, aumento de asignaturas, etc., deberán ser resueltos de acuerdo con el proceso estipulado en el Reglamento General para la Presentación, Aprobación y Modificación de Planes de Estudio (RGPAMPE) y por Marco Institucional de Docencia (MID) vigentes.

A los seis años de la implantación del plan propuesto se tendrá un diagnóstico de éste, el cual será enviado al Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías para su consideración.
