



Comités Interinstitucionales
para la Evaluación de la Educación Superior

22-9-60-406

INFORME DE EVALUACIÓN

Ingeniería Civil

Licenciatura

Universidad Politécnica de Francisco I. Madero

Dictamen: Acreditado

Vigencia de este reconocimiento:

Abril de 2024 a mayo de 2029

Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C.

Comité de Ingeniería y Tecnología

Abril de 2024

www.ciees.edu.mx

Miembros del Comité Interinstitucional de Ingeniería y Tecnología

Mtro. José Gabriel Aguilera González
Tecnológico Nacional de México Campus Sur de Guanajuato

Mtra. Verónica Armendáriz Decena
Universidad Tecnológica de Coahuila

Dra. Mónica María del Rosario Barrera Rivera
Academia de Ingeniería

Dra. Elizabeth Cortés Palma
Universidad Politécnica de Tulancingo

Dra. Valeria Betzabé Cuevas Albarrán
Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo

Dr. Óscar Domínguez Pérez
Universidad La Salle Cuernavaca

Dr. Raúl González Apaolaza
Academia de Ingeniería

Mtro. Jorge Martín Hernández Mendoza
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Dr. José Ángel Hernández Rodríguez
Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco

Dr. Moisés Hinojosa Rivera
Universidad Autónoma de Nuevo León

Mtra. Maricela López Pérez
Universidad Estatal de Sonora

Dra. Martha Edith Morales Martínez
Universidad Veracruzana

Mtro. José Armando Rodríguez Mena
IPN (ESIME-Azcapotzalco)

Mtra. Teresa Isela Romero Ramírez
Universidad Tecnológica de Huejutzingo

Ing. José Andrés Suárez Fernández
Universidad Autónoma de Tamaulipas

Mtra. Dolores Alejandra Vásquez Carbajal
Universidad Abierta y a Distancia de México

Comisión de Pares Académicos Externos
(visita de evaluación)

Dr. Israel Enrique Herrera Díaz
Universidad de Guanajuato

Mtro. Juan Luis Caro Becerra
Universidad Politécnica de la Zona Metropolitana de Guadalajara

Mtro. José Castillo Hernández
Instituto Tecnológico de Matehuala

**Vocalía Ejecutiva del Comité Interinstitucional
de Ingeniería y Tecnología**

Mtro. Héctor Fernando Sánchez Posadas
Vocal Ejecutivo

Ing. Óscar Santana Cerón
Asesor institucional del proceso en CIEES

1. Informe ejecutivo

La evaluación del programa Licenciatura en Ingeniería Civil de la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero, ubicada en Francisco I. Madero, Hidalgo, se integró con la auto-evaluación desarrollada por la institución, la visita realizada por la Comisión de Pares Académicos Externos (CPAE) del 5 al 8 de marzo de 2024, así como con el análisis de la Vocalía Ejecutiva, y la discusión y dictamen por parte del Comité Interinstitucional.

Todos los pares académicos evaluadores, los integrantes de la Vocalía Ejecutiva y los miembros de cada comité de los CIEES que participan en este proceso de evaluación guían sus acciones de acuerdo con los estándares internacionales para la evaluación de programas y funciones de la educación superior.

Este informe contiene la fundamentación del nivel de calidad otorgado por los CIEES, las principales fortalezas que deben ser conservadas en un ejercicio de aseguramiento de la calidad, así como los aspectos que deben ser trabajados para la mejora del programa (o función) evaluado.

Por otra parte, consigna las valoraciones por cada una de las categorías de análisis y las recomendaciones respectivas emitidas tanto por la CPAE como por los miembros del Comité Interinstitucional, así como la metodología utilizada para hacer la evaluación.

Fundamentación del nivel de calidad otorgado por CIEES

En la LXVIII Sesión del Comité de Ingeniería y Tecnología de los CIEES, celebrada los días 15 y 18 de abril de 2024, se analizó la evaluación realizada al programa Licenciatura en Ingeniería Civil que se imparte en la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero. Después de la revisión de los resultados de este proceso, el Comité Interinstitucional determinó que al programa se le otorgara la **Acreditación con vigencia de cinco años** de los CIEES, por cumplir satisfactoriamente con la mayoría de los estándares establecidos por los CIEES.

Fortalezas del programa educativo

Los siguientes aspectos aparecen en orden de importancia y se destacan por ser un valor agregado que ofrece el programa educativo, por lo que es conveniente asegurar su buena calidad con el paso del tiempo.

- Perfil de egreso adecuado a las necesidades del sector productivo y del entorno.
- Planta docente con estudios de posgrado, lo cual le permite atender diferentes áreas del conocimiento.
- La infraestructura del plantel es muy adecuada para atender las necesidades del programa educativo y ha crecido conforme a las necesidades de la matrícula.
- El sistema de control escolar (SICA) es ágil, eficiente y atiende las necesidades de los alumnos de manera oportuna.
- El servicio de la biblioteca y su personal cumplen con creces en atención, disponibilidad, tomos y volúmenes de las diferentes áreas del conocimiento.

Problemática identificada en el programa educativo

A continuación, se consignan los principales aspectos detectados por la CPAE y el Comité Interinstitucional que dificultan la operación óptima del programa y que impactan en el cumplimiento de sus propósitos y su calidad.

- Las estancias deberían de tener mayor duración debido a que los estudiantes no se alcanzan a acoplar en las actividades y por ende queda incompleto su acoplamiento en algunas áreas de las empresas.
- El transporte institucional es insuficiente para atender las prácticas o vistas de obra de los alumnos, debido a que se brinda el servicio a toda la comunidad de la Institución.
- Los recursos financieros destinados al programa educativo no son suficientes para la adquisición de insumos materiales, mantenimientos preventivos o correctivos, así como para la compra de equipo de laboratorio.

2. Valoración por categoría y recomendaciones

Con base en la información documental recibida como producto de la autoevaluación, la visita de la CPAE, el análisis de la información por parte de la Vocalía Ejecutiva y la discusión en la sesión del Comité Interinstitucional, se presentan a continuación la valoración por cada categoría de análisis, así como las recomendaciones correspondientes con el propósito de que, al darles cumplimiento, el programa tenga evidencias de su mejora. Las categorías básicas se encuentran señaladas.

Categoría 1. Propósitos del programa (categoría básica)

VALORACIÓN

El propósito del programa educativo es claro y pertinente, las autoridades, los docentes y hasta cierto punto los alumnos, lo conocen. Solamente hay una opción de titulación; asimismo, hay que señalar que algunos empleadores manifiestan la necesidad de aumentar las asignaturas o modificar los temarios de estructuras, hidráulica, liderazgo y ética profesional.

El cuerpo docente conoce el POA institucional; sin embargo, algunos maestros no conocen el plan de trabajo de la carrera de Ingeniería Civil y se tiene un conocimiento mínimo del mismo.

Sólo los profesores de tiempo completo se han involucrado en la actualización de los planes de asignatura en las reuniones de inicio del cuatrimestre, involucrando el anexo de temas de tipo ambiental y responsabilidad social para fortalecer el perfil de egreso.

En referencia al idioma inglés, no se mide el nivel mínimo requerido por la Institución, dado que no es un requisito de egreso.

En el tema de titulación, la única opción cubre las necesidades del programa educativo en atención al perfil de egreso.

RECOMENDACIONES

1. Divulgar entre el profesorado el plan de trabajo del programa educativo, ya sea por medios digitales o en las sesiones de trabajo de las diversas academias, donde se asegure la recepción y el conocimiento del plan de trabajo.

2. Retomar las opciones de titulación de tema tesis y tesina, proyectos de investigación o profesional, entre otros, siempre y cuando el modelo educativo lo permita.
3. Reforzar el área del conocimiento de estructuras, hidráulica, liderazgo y ética profesional en atención a las necesidades del sector empresarial.

Categoría 2. Condiciones generales de operación del programa

VALORACIÓN

En general, la operación del programa es adecuada para la capacidad de matrícula que pueden admitir; las instalaciones y equipamiento han mejorado y opera en buen estado para cubrir las necesidades del programa educativo y del alumnado. Es evidente el crecimiento en infraestructura para operar el programa y aunque los recursos no son suficientes, pues el alumnado tiene que suministrar materiales consumibles, el programa educativo opera con éxito a pesar de algunas limitaciones; algunos responsables de laboratorios no tienen el perfil adecuado para el área que operan.

RECOMENDACIONES

4. Adquirir materiales consumibles (cemento, arena, material de laboratorio) para el adecuado desarrollo de las prácticas, para que no sea necesario que el alumno lo adquiera por su cuenta.
5. Designar al responsable de los laboratorios con un perfil acorde con el programa educativo en las diferentes áreas.
6. Gestionar los recursos necesarios para la correcta operación del programa educativo (ofrecer servicios externos, capacitaciones o cursos extracurriculares para la captación de recursos económicos).

Categoría 3. Modelo educativo y plan de estudios (categoría básica)

VALORACIÓN

El plan de estudios fue registrado en la Dirección General de Profesiones y su última actualización fue el 20/09/2018; es vigilado por los responsables y aplicado por los docentes en su mayoría. Los alumnos conocen el modelo educativo basado en competencias con los porcentajes de evaluación acordes con los saberes, también se trabaja para

que el profesorado aplique y se actualice en los contenidos para la ejecución del plan de estudios y el modelo educativo, anexando temas relevantes al área ambiental, así como de ética y responsabilidad social.

En general, el plan de estudios satisface las necesidades del entorno y cumple con el perfil de egreso declarado por la Institución.

RECOMENDACIONES

7. Continuar vigilando el cumplimiento del plan de estudios.
-

Categoría 4. Actividades para la formación integral

VALORACIÓN

La participación de los estudiantes en actividades complementarias a las disciplinares para su desarrollo integral no es obligatoria, pero los estudiantes participan en cada una de las actividades ofrecidas.

Las actividades extracurriculares que brinda la Universidad son suficientes para su formación cultural y deportiva, ya que les ayuda a generar habilidades sociales, generar lazos, adquirir capacidad de expresión y carácter para el ámbito laboral.

No se mide el nivel de dominio de otras lenguas que deben alcanzar los estudiantes a fin de comprobar su desempeño en el área profesional, en el caso de los empleadores que así lo requieren.

A pesar de la existencia de acciones declaradas en el programa educativo, la obtención de certificaciones externas se estimula de manera incipiente, al igual que la participación en cursos internos o externos, diplomados o talleres para apoyar la formación integral de los alumnos.

Las acciones para fomentar la integridad y el comportamiento ético en el ejercicio de la profesión o disciplina son limitadas y no obligatorias.

Las asignaturas o temas como liderazgo, comunicación oral y escrita, y habilidades transversales deben ser fomentadas e incrementadas para fortalecer la formación integral del estudiante.

RECOMENDACIONES

8. Seguir fomentando las actividades extracurriculares académicas, deportivas y culturales desarrolladas de forma interna y externa para su formación integral.
-

9. Solicitar que se aplique una evaluación externa de conocimientos del idioma inglés mediante un examen como el TOEFL, para identificar el nivel adquirido.
10. Incrementar la difusión y divulgación de cursos, talleres y diplomados que se imparten, ya sea de forma interna o externa, para que los alumnos tengan mayores herramientas.
11. Incorporar asignaturas o temas relacionados con el liderazgo, la comunicación, salud mental y habilidades transversales.

Categoría 5. Proceso de ingreso al programa

VALORACIÓN La divulgación del programa es vasta y hasta el momento suficiente para captar la matrícula necesaria y admisible para las capacidades de la Institución. Las estrategias de difusión del programa son la telecomunicación, las redes sociales, y la página de internet de la Universidad. También la Universidad envía correos y mensajes electrónicos una vez que el aspirante ha sido aceptado.

El proceso de ingreso al programa y sus instrucciones son claros y concisos; se cuenta con información suficiente para que el aspirante conozca el perfil de ingreso, la malla curricular, las fechas y documentación necesaria, así como su carga en formato digital a través de la plataforma de la Institución.

RECOMENDACIONES

12. Mantener el proceso de ingreso al programa que opera hasta el momento, vigilando y acompañando a los aspirantes en la medida de lo posible.
13. Continuar e incrementar la divulgación del programa educativo en la región.

Categoría 6. Trayectoria escolar

VALORACIÓN La matrícula del programa educativo consta de 439 estudiantes; presenta mejoras sustanciales en temas de control y seguimiento de trayectoria escolar mediante la tutoría y asesoría constante de los

profesores tutores a sus alumnos, lo que ha permitido la disminución del índice de reprobación y la mejora del egreso.

La trayectoria de los estudiantes se lleva a cabo mediante el SICA, al cual tiene acceso el personal autorizado.

La tutoría se encuentra en proceso de adaptación al SICA, por lo que hay información suficiente para que los tutores accedan y puedan verificar el estado de sus estudiantes.

El módulo de tutorías y asesorías aplica diagnósticos para la detección de alumnos en riesgo, si es necesario, se canaliza a los estudiantes al área correspondiente para su atención.

Las prácticas de laboratorio las aplican y regulan los docentes que imparten la materia, los manuales y procedimientos de prácticas son elaborados por los mismos docentes.

Las estadías o prácticas profesionales deben tener mayor duración para acoplarse y capacitarse en el funcionamiento de la entidad receptora, en atención a opiniones realizadas en las entrevistas.

RECOMENDACIONES

14. Continuar con los trabajos de integración de las plataformas de control escolar y del módulo de tutorías para disponer de toda la información necesaria para que el tutor o directivo tome las mejores decisiones y canalice a sus tutorados.
15. Mantener la realización de las prácticas de laboratorio de forma continua y actualizada.
16. Incrementar la duración de las estancias o estadías con la finalidad de tener más tiempo en el sector laboral.

Categoría 7. Egreso del programa

VALORACIÓN

Hasta el momento, la modalidad de titulación es suficiente para lo declarado en el modelo educativo, el reporte de la estadía y la culminación de créditos le brinda la titulación al egresado.

El procedimiento de titulación está reglamentado, los requisitos son claros al igual que los de egreso, pero no se difunden adecuadamente;

sólo hay una opción de titulación, la cual es viable y factible para los egresados.

El tiempo promedio que tarda un egresado en obtener su título es de tres a ocho meses; cabe señalar que todo el trámite es electrónico, se emite una convocatoria una vez al año, suben la información al sistema general de profesiones del estado de Hidalgo, para posteriormente tramitar su cédula profesional.

Durante las entrevistas se manifestó que sería pertinente considerar un apoyo para el pago de los trámites de titulación, ya sea en pagos parciales u otro que la Institución tenga a bien facilitar dentro de sus posibilidades.

Control Escolar brinda información por medio de sus redes sociales, para dar a conocer la convocatoria del trámite de titulación. Los resultados de estas convocatorias han sido de gran ayuda, ya que en la última convocatoria de 900 trámites que se realizaron, se concluyeron 750.

RECOMENDACIONES

17. Mejorar la divulgación y difusión de los requisitos de egreso y titulación.
18. Incrementar y difundir el número de convocatorias en función del número de egresados del programa de Ingeniería Civil.
19. Brindar facilidades para el pago de los trámites de titulación.

Categoría 8. Resultados de los estudiantes (categoría básica)**VALORACIÓN**

En general, los resultados de la calidad y las capacidades de los egresados en diferentes temas son medidos por instrumentos específicos de la Institución.

En lo que se refiere al tema de conocimientos, el programa educativo no obliga al estudiante a presentar el EGEL, sino que mide su conocimiento por medio de la evaluación de las estadías de los empleadores.

Se cuenta con evidencia tanto de la participación de los estudiantes en eventos culturales, académicos y deportivos, como de la obtención de reconocimientos por su participación en eventos deportivos, principalmente.

Algunos reconocimientos de trabajos presentados en instituciones u organizaciones de la construcción les permiten dar a reconocer la calidad de la Institución en el programa de ingeniería civil.

No hay evidencia de trabajos emblemáticos de los estudiantes. El programa educativo no se involucra en las certificaciones externas para los estudiantes.

En cuanto al idioma inglés, se observa que es necesario adquirir al menos un 40% para utilizar el software especializado.

En general, el cumplimiento del perfil de egreso establecido se cumple con las acciones que la Institución ha establecido.

RECOMENDACIONES

20. Considerar la aplicación y sustento de los egresados para el EGEL de Ingeniería Civil, el cual permita a la Institución tener una evaluación externa del nivel de conocimientos en las diferentes áreas de sus egresados.
21. Propiciar y fomentar la participación de los estudiantes en trabajos sobresalientes e inéditos en alguna de las áreas de la Ingeniería Civil.
22. Gestionar con el Colegio de Ingenieros o la Cámara de la Construcción del Estado, cursos, talleres o certificaciones para estudiantes en áreas de la Ingeniería Civil.

Categoría 9. Resultados del programa (categoría básica)**VALORACIÓN**

Los resultados del programa educativo son satisfactorios; se observa que la eficiencia terminal del programa educativo es de 45% y la de titulación con respecto al ingreso de 48%; se identifican las causas de deserción y se implementan acciones para abatirla, aunque no se cumplen las metas establecidas.

A pesar de que se tiene información sobre la inserción laboral de los egresados, los datos no están actualizados; lo mismo ocurre con la información referente al número de egresados que cursan estudios de posgrado.

El procedimiento para conocer la opinión de los egresados es sistemático, pero no se utiliza para hacer ajustes a las actividades curriculares

o de formación integral; así mismo, la vinculación y comunicación con el sector empresarial para retroalimentar al programa educativo es muy escasa.

El Departamento de Seguimiento de Egresados brinda información a los interesados vía correo electrónico ofreciéndoles bolsas de trabajo y oportunidades laborales; la respuesta es ágil y oportuna.

RECOMENDACIONES

23. Actualizar las estadísticas de inserción laboral de los egresados y de aquellos que están cursando estudios de posgrado.
24. Considerar las estadísticas elaboradas a partir del procedimiento para conocer la opinión de los egresados con el propósito de mejorar las actividades curriculares y de formación integral en el programa educativo.
25. Realizar reuniones con el sector empresarial y los empleadores para recabar opiniones del resultado del programa mediante los egresados.

Categoría 10. Personal académico (categoría básica)

VALORACIÓN

El número de docentes es suficiente para impartir el total de las asignaturas del mapa curricular (cuatro profesores de tiempo completo y 27 por contrato), atender la matrícula, realizar las actividades académicas encomendadas y alcanzar los propósitos del programa educativo. El perfil del cuerpo docente es pertinente, así como disciplinaria y pedagógicamente adecuado.

Aunque se aplica la evaluación docente, no se analizan los resultados ni se utilizan para la mejora del personal docente.

La fecha de aplicación de la evaluación docente se realiza a finales del periodo académico; sin embargo, no se atienden las áreas de oportunidad en el transcurso del curso para mejorar al personal docente por manifestaciones de los alumnos al director de la carrera.

Existe capacitaciones esporádicas para los docentes en los ámbitos de la superación disciplinaria y la habilitación académica. Durante las entrevistas se mencionó que se requiere capacitar a los docentes en las tecnologías de la información.

Se incluye a la investigación como uno de los propósitos del programa educativo y se promueve la formación de cuerpos académicos, así como la inclusión y participación de los estudiantes. Además, sería pertinente aumentar la cantidad de actividades que involucran la investigación como un medio que incentive a los estudiantes a cursar estudios de posgrado.

RECOMENDACIONES

26. Analizar los resultados de la evaluación docente y utilizarlos para desarrollar un programa de capacitación.
27. Incluir las tecnologías de información en el proceso de capacitación docente a los profesores que manifiesten áreas de oportunidad o sean detectados por la evaluación docente.
28. Incrementar las actividades de investigación básica y aplicada en temas de ingeniería civil conforme a los perfiles de los docentes de tiempo completo y de asignatura, con el objetivo de incentivar a los estudiantes a cursar estudios de posgrado.
29. Aplicar la evaluación docente a mediados y al final del cuatrimestre, cuya función u objetivo primordial sea diagnosticar un área de oportunidad para los maestros en su mejora pedagógica y profesional.

Categoría 11. Infraestructura académica (categoría básica)

VALORACIÓN

En general la infraestructura mejoró mucho, destaca que se ha invertido en ella, mejorando los espacios y laboratorios.

Los laboratorios cuentan con insumos materiales, todo ordenado en almacén, con diez estaciones en total y equipo de seguridad,

Las instalaciones están limpias y espaciados los laboratorios de concreto y ensaye de materiales.

En todas las prácticas se dispone de manuales de procedimientos redactados por los catedráticos de la UPFIM; está prohibido en todos los laboratorios consumir alimentos. Los laboratorios tienen buena iluminación tanto natural como artificial, además de videoproector y pizarra.

El laboratorio de cómputo es exclusivo de la carrera de Ingeniería Civil, el taller de dibujo cuenta con suficientes restiradores, pizarrón y cañón.

El edificio N es de dos plantas y tiene seis aulas exclusivas para la carrera de Ingeniería Civil, con proyectores de cañón, pintarrón y señal de wifi para el acceso de la comunidad; cuentan con mobiliario para cada estudiante y un área de sanitarios destinados para damas y caballeros con cuatro muebles cada baño.

La planta alta cuenta con un espacio exclusivo para maestros y maestras, aunque la conexión de internet es irregular debido a la zona geográfica donde se localiza la UPFIM y los espacios son compartidos entre los profesores por asignatura; incluso se utiliza para impartir asesorías o tutorías a los alumnos.

Cada maestro tiene su equipo de cómputo personal; sin embargo, cuentan con equipos de cómputo en la biblioteca; la sala de maestros está destinada a los profesores de asignatura, los espacios para los profesores de tiempo completo cuentan con escritorios, libreros, e impresoras; las áreas tienen una excelente iluminación, pero no ventiladores ni aire acondicionado; hay siete cubículos para los profesores de tiempo completo.

La Universidad tiene suficientes espacios verdes; las áreas destinadas a las cafeterías cuentan con mesas al aire libre, las áreas de comida están limpias y ofrecen servicio de comida corrida de tres tiempos: sopa, arroz y platillo del día a precios accesibles, también manejan ensaladas, sándwiches, y pastes.

Las áreas de estacionamiento en las horas pico cuentan con espacios suficientes, siempre hay lugares para docentes y alumnos; de hecho, son dos los estacionamientos.

La Institución no cuenta con elevadores para personas con discapacidad, pero sí con rampas para sillas de ruedas.

El área de informática del edificio es para uso de toda la comunidad estudiantil, hay un auditorio, así como contendedores para tirar basura por separado y conectadas entre sí todos los espacios, la planta alta cuenta con sanitarios y la norma vigente ISO-14000.

La conexión a internet es de buena calidad en la sala de maestros; sin embargo, se presentan problemas de cobertura en algunas zonas de la Institución.

El área de biblioteca, cultura y deportes cuenta con oficinas para que los estudiantes realicen sus trámites y con personal encargado en cada área; la biblioteca tiene espacios para las mochilas de los alumnos, está prohibido consumir alimentos y deben registrar tanto su hora de entrada como su hora de salida, hay un reglamento para alumnos y para docentes, además de contar con una sala general de lectura. Dentro del laboratorio hay un espacio con 44 computadoras de gabinete; asimismo, la biblioteca cuenta con un revistero para mostrar las nuevas publicaciones y adquisiciones. La zona de estantería es para toda la comunidad académica, el acervo bibliográfico de ciencias básicas está muy completo, hay trabajos y libros electrónicos, incluso el alumno recién egresado debe donar dos tomos.

RECOMENDACIONES

30. Reforzar la cobertura de la señal de internet en zonas con problema de señal en la Institución.
31. Habilitar, en la medida de lo posible, un ascensor para personas con discapacidad a fin de que puedan acceder a los niveles superiores y las oficinas.
32. Apoyar con equipo de aire acondicionado o ventiladores en la zona de cubículos de docentes para darles mayor comodidad en sus actividades y atención a los estudiantes.

Categoría 12. Servicios de apoyo**VALORACIÓN**

El área de administración escolar facilita a los estudiantes la gestión de documentos, los trámites para su ingreso, reingreso, egreso y obtención del título o grado; también proporciona periódicamente información para vigilar la trayectoria de los estudiantes.

Se proporcionan servicios de prevención y atención para el bienestar físico y emocional, se identifica y canaliza a los estudiantes que así lo requieren.

Las opciones de becas o apoyos estudiantiles son difundidas y se auxilia a los estudiantes en sus trámites; sin embargo, la difusión de los

apoyos económicos de índole estatal y federal no han permeado en la comunidad estudiantil para que puedan solicitarlos.

El servicio de cafetería ofrecido a los estudiantes es higiénico, nutritivo y a costos accesibles.

Los trabajadores de alimentos deben contar con certificaciones de inocuidad e higiene, inclusive estudios de licenciatura.

El servicio de biblioteca presenta grandes avances y muestra un servicio ágil y eficiente, aunque hay que señalar la carencia de un centro digital de información.

El único punto por mejorar es el transporte propio, pues a pesar de que hay varias unidades, son insuficientes para toda la comunidad.

RECOMENDACIONES

- 33. Incrementar los convenios para el transporte público y el servicio externo.
 - 34. Ampliar la difusión de los programas federales y estatales de becas.
 - 35. Recomendar a los prestadores de servicio de alimentos que sus empleados e instalaciones cuenten con certificaciones de inocuidad e higiene en la preparación de alimentos.
 - 36. Migrar o construir un centro digital de información documental.
-

Infraestructura del plantel

VALORACIÓN

Las instalaciones presentan muy buenas condiciones, se observa que han mejorado en mobiliario y se les da mantenimiento constante; los servicios de sanitarios son adecuados y se mantienen las áreas comunes en buen estado. Se observa que áreas deportivas, auditorios, centros de cómputo y laboratorios presentan buena operación, limpieza y accesibilidad. En general, la infraestructura ha mejorado sustancialmente.

Los laboratorios y centros de cómputo cuentan con extintores, pero no se observó su etiqueta de caducidad para la recarga o sustitución.

El personal encargado del laboratorio que atiende en general el mantenimiento preventivo de los equipos debe contar con cierta capacitación para realizar el trabajo consignado.

Durante el recorrido se observó muy poco personal de vigilancia en las instalaciones comunes que comparten los diferentes programas de la Institución.

RECOMENDACIONES

- 37. Verificar que los servicios de mantenimiento de las instalaciones que atañen al programa de Ingeniería Civil sean realizados por personal técnico y calificado.
 - 38. Colocar y revisar la capacidad y caducidad de los extintores en los laboratorios y el centro de cómputo.
 - 39. Aumentar o redistribuir a los elementos de vigilancia en las áreas de la Universidad.
-

3. Metodología de la evaluación

El proceso de evaluación tiene como fin emitir la opinión objetiva e imparcial de los CIEES, mediante sus Comités Interinstitucionales, acerca de los esfuerzos de la dependencia por superar la calidad de sus programas, y de su eficiencia y eficacia, a la luz de los *Principios y estándares para la evaluación de programas educativos presenciales en las instituciones de educación superior 2018* (www.ciees.edu.mx).

Inicia el proceso de evaluación diagnóstica de un programa educativo y se toma en cuenta su contexto regional e institucional, con el fin de considerar su pertinencia; prosigue a identificar su ubicación dentro de la institución y de la dependencia, así como las leyes, estatutos y reglamentos que regulan las actividades que se realizan en la institución de educación superior, la facultad y el programa mismo.

La evaluación destaca los aspectos positivos del programa a manera de reconocimiento a las estrategias institucionales de mejora e identifica las áreas de oportunidad que requieren atención para fortalecer o consolidar algún aspecto que los CIEES consideren no satisfactorio.

La evaluación se refiere a los siguientes elementos de un programa educativo:

EJE 1. Fundamentos y condiciones de operación

Categoría 1. Propósitos del programa

- 1.1) Propósitos del programa
- 1.2) Fundamentación de la necesidad del programa
- 1.3) Plan para el desarrollo y mejoramiento del programa
- 1.4) Perfil de egreso

Categoría 2. Condiciones generales de operación del programa

- 2.1) Registro oficial del programa
- 2.2) Normativa específica del programa
- 2.3) Matrícula total y de primer ingreso
- 2.4) Presupuesto/recursos del programa
- 2.5) Estructura organizacional para operar el programa

EJE 2. Currículo específico y genérico

Categoría 3. Modelo educativo y plan de estudios

- 3.1) Modelo educativo
- 3.2) Plan de estudios y mapa curricular
- 3.3) Asignaturas o unidades de aprendizaje

Categoría 4. Actividades para la formación integral

- 4.1) Cursos o actividades complementarios para la formación integral
- 4.2) Enseñanza de otras lenguas
- 4.3) Cursos, seminarios o capacitaciones para obtener certificaciones externas
- 4.4) Integridad

EJE 3. Tránsito de los estudiantes por el programa

Categoría 5. Proceso de ingreso al programa

- 5.1) Estrategias de difusión y promoción
- 5.2) Procedimiento de ingreso de los aspirantes
- 5.3) Programas de regularización, acciones de nivelación o apoyo (si es el caso)

Categoría 6. Trayectoria escolar

- 6.1) Control del desempeño de los estudiantes dentro del programa
- 6.2) Servicios de tutoría y asesoría académica
- 6.3) Prácticas, estancias o visitas en el sector empleador

Categoría 7. Egreso del programa

- 7.1) Programa de titulación u obtención del grado
- 7.2) Orientación para el tránsito a la vida profesional

EJE 4. Resultados

Categoría 8. Resultados de los estudiantes

- 8.1) Resultados en exámenes de egreso externos a la institución
- 8.2) Nivel de dominio de otras lenguas
- 8.3) Participación de estudiantes en concursos, competencias, exhibiciones y presentaciones nacionales o internacionales

8.4) Trabajos emblemáticos de los estudiantes

8.5) Certificaciones externas obtenidas

8.6) Cumplimiento del perfil de egreso

Categoría 9. Resultados del programa

9.1) Deserción escolar

9.2) Eficiencia terminal y eficiencia en la titulación (u obtención del grado)

9.3) Empleabilidad de las cohortes recientes

9.4) Egresados cursando estudios de posgrado

9.5) Opinión de los egresados

Eje 5. Personal académico, infraestructura y servicios

Categoría 10. Personal académico

10.1) Composición actual del cuerpo docente

10.2) Evaluación docente

10.3) Superación disciplinaria y habilitación académica

10.4) Articulación de la investigación con la docencia

Categoría 11. Infraestructura académica

11.1) Aulas y espacios para la docencia, y su equipamiento

11.2) Espacios específicos para la realización de prácticas, su equipamiento e insumos

11.3) Otras instalaciones fuera de la sede (en su caso)

11.4) Biblioteca y acervo

11.5) Servicios tecnológicos

Categoría 12. Servicios de apoyo

12.1) Administración escolar

12.2) Servicios de bienestar estudiantil

12.3) Becas y apoyos estudiantiles

12.4) Gestión de los servicios de transporte (si es el caso)

12.5) Servicio de cafetería

Etapas de la evaluación

Los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior consideran para la aplicación del proceso de evaluación las siguientes etapas:

40. *Solicitud de evaluación:* La institución de educación superior solicita a la Coordinación General de los CIEES, formalmente y por escrito, la evaluación del o de los programas educativos o funciones institucionales. Una vez recibida y aceptada, la Coordinación General de los CIEES canaliza la solicitud a la Vocalía Ejecutiva correspondiente, quien envía al responsable institucional del proceso de evaluación la liga de acceso a una plataforma electrónica operada por los CIEES denominada GAPES, para que llene un formato en el que hace su ejercicio de autoevaluación de acuerdo con la *Metodología general para la evaluación de programas educativos o funciones de nivel superior*.
41. *La autoevaluación diagnóstica o de seguimiento:* Con base en esta metodología, la dependencia hace el ejercicio de autoevaluación, el cual será la fuente principal de información para realizar la visita de evaluación. Para su aceptación será objeto de un dictamen técnico-académico por parte de la Vocalía Ejecutiva.
42. *Visita de evaluación:* La Comisión de Pares Académicos Externos (CPAE) realiza la visita de evaluación a la dependencia responsable del programa y corrobora, de forma virtual y presencial, lo informado en la autoevaluación. Con base en la información completa y su apreciación directa y presencial sobre la situación que guarda el programa educativo, establece sus juicios de valor y emite sus recomendaciones. En esta visita se realizan entrevistas con los principales actores del proceso educativo: directivos, profesores, alumnos, egresados y empleadores, y se hace un recorrido por las instalaciones donde se desarrolla el programa. La CPAE redacta un reporte de la visita y lo envía a la Vocalía Ejecutiva.
43. *Sesión de análisis y dictamen de nivel de calidad por parte del Comité Interinstitucional (CI):* La Vocalía Ejecutiva presenta ante el CI la información obtenida del ejercicio de autoevaluación institucional, el reporte de la visita de la CPAE, los comentarios de la propia Vocalía, a efecto de que los integrantes del CI, teniendo

como referente los estándares para la evaluación de los programas educativos establecidos por los CIEES, analicen la información, la discutan y asignen un nivel de calidad o acreditación (en el caso de los programas de las escuelas normales), los términos de la vigencia de dicho nivel, así como las recomendaciones referentes al proceso de aseguramiento de la calidad del programa evaluado, y en las áreas que requieren mejora.

44. *Informe final de la evaluación:* Concluidas las etapas citadas, la Vocalía Ejecutiva correspondiente inicia la elaboración del informe final de evaluación, el cual considera de manera especial la autoevaluación, la información recabada por la CPAE y las valoraciones de los integrantes del comité respectivo. El informe de evaluación está ordenado en dos grandes apartados: un informe ejecutivo que sintetiza, con orden de prioridad, las fortalezas del programa evaluado con el objeto de que formen parte de un proceso de aseguramiento de la buena calidad, así como los aspectos por mejorar; y un apartado en el que se deja constancia de las valoraciones que emite la CPAE para cada una de las categorías de análisis. Para cada categoría se emite una serie de recomendaciones, en orden de prioridad, que los CIEES consideran necesarias para el mejoramiento de la calidad del programa educativo o función evaluada. Este informe es enviado a la institución solicitante con el documento en que se consigna el nivel de calidad obtenido.

Semblanza de los CIEES

La Comisión Nacional de Evaluación de la Educación Superior puso en marcha en 1990, un sistema de evaluación que asumió la tarea de coordinar la participación colegiada de las autoridades gubernamentales y de las propias instituciones de educación superior (IES). Este sistema incluyó tres actividades fundamentales: la primera fue la evaluación global del sistema y los subsistemas de este nivel, encomendada a la entonces Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica, actualmente Subsecretaría de Educación Superior; a la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas; a la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, y al Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica. La segunda fue la autoevaluación, encomendada a las propias IES. Y la tercera, la evaluación interinstitucional, que se otorgó a los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) creados en 1991.

Los CIEES realizan sus tareas mediante comités interinstitucionales colegiados, cuyos integrantes son pares representativos de la comunidad académica nacional. Se cuenta con un comité de evaluación por cada una de las áreas del conocimiento en las que está organizada la educación superior, a saber: Arquitectura, Diseño y Urbanismo; Artes, Educación y Humanidades; Ciencias Agropecuarias; Ciencias de la Salud; Ciencias Naturales y Exactas; Ciencias Sociales y Administrativas, así como Ingeniería y Tecnología.

El principal objetivo de la evaluación que realizan los comités consiste en contribuir a mejorar la calidad y eficiencia de la educación superior en el país. Su tarea se inscribe en la búsqueda de modelos de educación superior que respondan no sólo a la evaluación del conocimiento y la cultura, sino a las exigencias y necesidades sociales del país.

Para los CIEES, cada programa educativo, a partir de sus propósitos y visión, se estructura en una unidad académico-administrativa compleja y específica, donde la instancia académica hace posible la actividad docente a partir de un plan de estudios formalmente establecido, que aspira a satisfacer un perfil del estudiante y del egresado, que responda a las necesidades académicas, laborales, sociales y culturales de una profesión específica en nuestra sociedad actual y en el contexto local y nacional; en tanto la instancia administrativa permite resolver y organizar los diversos recursos del programa, con ello facilita que se alcancen los objetivos académicos determinados por el propio plan de estudios y el modelo

educativo. Ante esta estructura funcional, los CIEES consideran los aspectos contextuales en los que está inserta la institución y el programa educativo, así como los insumos relacionados para ponerlo en operación, los cuales están establecidos en su normativa y planeación, los procesos que lleva a cabo para la concreción de las metas y objetivos en la planeación, así como los productos, los cuales son los referentes objetivos que dan cuenta del nivel o grado de logro de los objetivos y metas.

La interacción de los diferentes elementos de los programas debe corresponder a las decisiones académicas y administrativas plasmadas en los reglamentos, y también a los usos establecidos tanto por los sujetos directamente relacionados con la enseñanza, como por las autoridades centrales. Los CIEES retoman el concepto de estructura curricular, como referente teórico y metodológico que permite advertir la relación que se da entre los objetivos del programa, la participación de los profesores, los tiempos que lo rigen, las instalaciones que tienen, los recursos didácticos y las formas de evaluación. Igualmente, hace posible delimitar los espacios curriculares reales que se establecen para el aprendizaje.

Los criterios del análisis curricular que aplican los CIEES se refieren a la congruencia, consistencia y validez externa e interna. Los referentes externos son los avances de las disciplinas relacionados con la formación profesional, así como lo que demanda el mercado de trabajo y las necesidades de desarrollo del país. En cuanto a los referentes internos, se analiza la pertinencia de los objetivos y los contenidos de los programas, y la conformación de la estructura curricular en los términos señalados; es decir, la gestión adecuada de los recursos institucionales para la docencia, además de otros referentes que permitan la formación integral de los estudiantes.

Los puntos anteriores determinan los aspectos relevantes a considerar en la evaluación. La información respectiva se obtiene de fuentes directas e indirectas. Se hace uso de diversas técnicas (análisis documental, entrevistas y observación, entre otras) con el fin de cubrir aspectos cuantitativos y cualitativos. La investigación se complementa con datos de otras fuentes con el fin de validarla. El análisis se orienta con los criterios conceptuales y el enfoque metodológico señalados en el apartado *Metodología de la Evaluación*.

Los juicios de valor que se incorporan en el informe de evaluación no sólo se basan en estándares de calidad claramente establecidos, sino que el mismo enfoque posibilita evaluar cada caso de acuerdo con sus propias características. Por lo demás, las recomendaciones se refieren a decisiones posibles en el contexto actual de la institución y buscan generar las condiciones para el establecimiento de un plan de mejora continua y aseguramiento de la buena calidad que brinde las condiciones para que un programa educativo responda a las expectativas sociales para los cuales fue creado.

Directorio institucional

Mtro. Miguel Ángel Tamayo Taype

Coordinador General

Dra. Rocío Llerena de Thierry

Vocal Ejecutiva

Comité de Evaluación Institucional

Dr. Alejandro Nieto Rodríguez

Vocal Ejecutivo

Comité de Ciencias de la Salud

Mtro. José Alberto Gaytán García

Vocal Ejecutivo

Comité de Artes, Educación y Humanidades

Comité de Ciencias Sociales y Administrativas

Mtra. Norma Villegas López

Vocal Ejecutiva

Comité de Ciencias Agropecuarias

Comité de Ciencias Naturales y Exactas

Mtro. Héctor Fernando Sánchez Posadas

Vocal Ejecutivo

Comité de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Comité de Ingeniería y Tecnología

Lic. Beatriz del Carmen Llerena Bejarano

Directora Administrativa

Mtro. Francisco Javier Martínez Esparza

Director de Sistemas e Informática