



Comités Interinstitucionales
para la Evaluación de la Educación Superior

20-9-20-177

INFORME DE EVALUACIÓN

Ingeniería en Telecomunicaciones, Sistemas y Electrónica

Licenciatura

Universidad Autónoma de Sinaloa

Dictamen: Acreditado

Vigencia de este reconocimiento:

Agosto de 2021 a septiembre 2024

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

Comité de Ingeniería y Tecnología

Agosto 2021

www.ciees.edu.mx

Miembros del Comité Interinstitucional de Ingeniería y Tecnología

LCQ. Verónica Armendáriz Decena
Universidad Tecnológica de Coahuila

Mtro. Andrés David García García
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Dr. Moisés Hinojosa Rivera
Universidad Autónoma de Nuevo León

Ing. José Ernesto López Juárez
Universidad Tecnológica de León

M.C. Maricela López Pérez
Universidad Estatal de Sonora

Dr. Daniel de Jesús Montoya Hernández
Universidad Autónoma del Carmen

Mtro. Arturo Vázquez Lara
Instituto Tecnológico de Toluca

Comisión de Pares Académicos Externos
(visita de evaluación)

Dra. Elizabeth Cortés Palma
Universidad Politécnica de Tulancingo

Dr. Simón Martínez Martínez
Universidad Autónoma de Nuevo León

Dr. Porfirio Espejel Flores
Universidad Politécnica de Pachuca

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

Mtro. Héctor Fernando Sánchez Posadas
Vocal Ejecutivo

Lic. Estephania Samperio Ruíz
Asesor institucional del proceso en CIEES

1. Informe ejecutivo

La evaluación del programa Licenciatura en Ingeniería en Telecomunicaciones, Sistemas y Electrónica de la Universidad Autónoma de Sinaloa, ubicada en Culiacán, Sinaloa, se integró con la autoevaluación desarrollada por la institución, la visita realizada por la Comisión de Pares Académicos Externos (CPAE) del 12 al 15 de julio de 2021, 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 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 XLIV Sesión del Comité de Ingeniería y Tecnología de los CIEES, celebrada el día 10 de agosto 2021, se analizó la evaluación realizada al programa Licenciatura en Ingeniería en Telecomunicaciones, Sistemas y Electrónica que se imparte en la Universidad Autónoma de Sinaloa. 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 tres años** de los CIEES, con base en las consideraciones que se enlistan a continuación en orden de importancia, y su referencia al estándar correspondiente.

Consideraciones	Estándar CIEES
El plan de estudios vigente es de 2012 y no se ha actualizado desde esa fecha.	3.2) Plan de estudios y mapa curricular a) El plan de estudios y su mapa curricular vigentes deben ser acordes con los requerimientos actuales de la disciplina o profesión. b) El plan de estudios y su mapa curricular vigentes deben permitir alcanzar el perfil de egreso declarado por el programa educativo.
El equipamiento de laboratorios que soportan las asignaturas del programa educativo es obsoleto con relación al perfil de egreso del programa.	11.2) Espacios específicos para la realización de prácticas, su equipamiento e insumos c) El programa educativo debe contar con los equipos necesarios para realizar las actividades prácticas señaladas en el plan de estudios y deben funcionar adecuadamente. d) El programa educativo debe disponer permanentemente de los recursos necesarios (equipamiento, insumos, reactivos, materiales, instrumental, herramienta, etcétera) para que todos los estudiantes realicen las actividades prácticas señaladas en el plan de estudios.

<p>El Comité considera que el índice de eficiencia de titulación(20.45%) es bajo.</p>	<p>9.2) Eficiencia terminal y eficiencia en la titulación (u obtención del grado)</p> <p>c) El programa educativo debe establecer una eficiencia en la titulación u obtención del grado alcanzable, acorde con el contexto en el que se desarrolla y la disciplina.</p> <p>d) El programa educativo debe analizar la eficiencia en la titulación u obtención del grado y, de ser el caso, establecer procedimientos para que sea idónea.</p>
<p>No se cuenta con un plan de desarrollo propio del programa educativo que funja como instrumento de gestión empleado para propulsar el desarrollo académico, profesional y tecnológico del programa educativo donde se identifiquen objetivos claros, alcanzables y medibles a corto, mediano y largo plazo.</p>	<p>1.3) Plan para el desarrollo y mejoramiento del programa</p> <p>a) El programa educativo debe tener objetivos, metas, acciones o estrategias factibles para su mejora continua.</p> <p>b) Las acciones para la mejora continua del programa educativo deben ser conocidas por las autoridades y por quienes lo operan.</p>

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.

1. Los servicios de apoyo estudiantil a los alumnos del programa educativo apoyan de manera sustancial en su tránsito académico en la universidad.
2. Existe buen clima laboral entre los docentes del programa educativo y muestran compromiso con su función.
3. El programa educativo cuenta con muy buena aceptación dentro del área de influencia con egresados y empresarios.

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.

1. El equipamiento de laboratorios que soportan las asignaturas del programa educativo es obsoleto en relación al perfil de egreso del programa.
2. No se cuenta con un plan de desarrollo propio del programa educativo que funja como instrumento de gestión empleado para propulsar el desarrollo académico, profesional y tecnológico del programa educativo donde se identifiquen objetivos claros, alcanzables y medibles a corto, mediano y largo plazo.
3. No se cuenta con mecanismos, instrumentos, ni políticas propias para la generación de recursos que aporten y sustenten algunos de los requerimientos de actualización tecnológica intrínsecos del programa educativo.

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 es poco claro ya que abarca una amplia variedad de áreas de conocimiento, no existe un plan de desarrollo y mejoramiento del Programa Educativo;

La fundamentación de la necesidad del programa se justifica debido a la situación geográfica.

El perfil de egreso es muy general que se pierden en su percepción, este involucra en la redacción todos los campos optativos, al ser un programa que define tres áreas importantes del conocimiento como telecomunicaciones, sistemas y electrónica no existe como tal un perfil que concentre las tres especialidades, los contenidos del mapa curricular brindan una formación en ingeniería en electrónica, escasamente en sistemas y telecomunicaciones, se observó que del amplio bagaje de materias optativas se enfocan más en telecomunicaciones.

El plan de desarrollo integral es de la facultad esta basado en el plan institucional, no existe un plan de desarrollo del programa educativo.

El plan de estudios vigente es de 2012, desde hace 9 años no se ha actualizado el plan de estudios, por academias realizan adecuación curricular a las asignaturas del PE.

El cuerpo docente que atiende el programa educativo tiene limitaciones en cuanto a las líneas de generación y aplicación del conocimiento que se promueven, éstas no satisfacen en su totalidad las áreas del conocimiento del programa, y la investigación que se desarrolla aún es incipiente, solamente se tiene un profesor en el SNI.

RECOMENDACIONES

1. Modernizar y actualizar el programa educativo con base a las normativas institucionales buscando la mejora continua, para ello es fundamental contemplar la opinión de empleadores y egresados del programa.
2. Desarrollar un plan de desarrollo integral propio del programa educativo que funja como un instrumento de gestión empleado para propulsar el desarrollo académico, profesional y tecnológico del programa educativo, identificando objetivos claros, alcanzables y medibles a corto, mediano y largo plazo.

Categoría 2. Condiciones generales de operación del programa**VALORACIÓN**

El programa opera oficialmente bajo la normativa de la UAS, la ley orgánica de la UAS y la normativa interna. Se vigila la observancia de la normativa.

La estructura organizacional es suficiente y adecuada para la operación del programa educativo.

La matrícula tiene una proporción equilibrada con los recursos disponibles, sin embargo, la Matrícula total es de 154 alumnos y de primer ingreso son 66 lo cual representa que más del 30% se integró en el último periodo; lo cual no es congruente con la matrícula total.

Los recursos presupuestales son suficientes para su adecuada operación administrativa y para garantizar la realización ininterrumpida de todas las actividades señaladas en el plan de estudios, sin embargo, se observa insuficiencia en especialistas para brindar todas las materias optativas del Programa Educativo, carencia de licencia de software especializado, aun cuando refieren que el presupuesto se asigna en razón del número de estudiantes del programa.

RECOMENDACIONES

3. Establecer acciones en mejora de la difusión para incrementar la matrícula del programa y contar con mayores recursos financieros
4. Desarrollar estrategias para la generación de recursos financieros propios del programa educativo mediante la oferta de servicios de capacitación y soluciones computacionales empresariales a fin de equipar y actualizar la infraestructura académica.

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

El programa educativo implementa el Modelo educativo de la UAS, se observa que conoce escuetamente entre profesores y alumnos, falta difusión y aplicación.

El plan de estudios y mapa curricular están homologado a un programa de la UNAM sin embargo no se ha realizado ninguna actualización desde su creación, aun cuando el plan de estudios se difunde en redes sociales y en el sitio oficial de la UAS y de la facultad, no toda la comunidad lo conoce o identifica con claridad.

Los contenidos temáticos de todas las unidades de aprendizaje están declarados en formato único y con todos sus requisitos académicos establecidos por la normativa de la institución, incluyendo la bibliografía básica para cada una de ellas, refieren que cada semestre se realiza colegiadamente una revisión de los contenidos a fin de realizar la adecuación curricular, sin embargo, hace falta contemplar nuevas asignaturas con base a las necesidades actuales de la región.

Hace falta incrementar la práctica en las materias del plan y dar más énfasis en el área de sistemas, ya que en esta área se encuentran mejores oportunidades laborales se observa que el enfoque del programa se orienta más al área de electrónica y telecomunicaciones.

Consideran que el perfil de egreso es global, en este sentido no se muestra que se alcance totalmente los tres perfiles que se integran en el mismo.

RECOMENDACIONES

5. Difundir ante docentes y alumnos del modelo educativo de la UAS a fin de que lo identifiquen y apliquen con claridad.
 6. Actualizar el plan de estudios a través un análisis situacional de trabajo en donde estén involucrados egresados del programa educativo, empleadores y personal docente de acuerdo a las necesidades actuales del mercado laboral.
 7. Incluir en el mapa curricular mayor número de asignaturas relacionadas con el tema de la calidad y la administración, así como de sistemas y programación.
-

Categoría 4. Actividades para la formación integral**VALORACIÓN**

La participación de los estudiantes en actividades complementarias a las disciplinares para su desarrollo integral es constante pero no es obligatoria, entre ellas se encuentran, maratones, veranos científicos, conferencias, existe gran diversidad entre actividades culturales y deportivas. Las actividades contribuyen a la formación de los estudiantes particularmente los veranos científicos y a que continúen con sus tesis, estos veranos cuentan con becas delfín y la academia de ciencias.

El dominio del idioma inglés es básico y se brinda a través de cursos extracurriculares. Este es requisito para titularse, la universidad les brinda descuentos como estudiante. Los cursos de inglés los apoyan a obtener el nivel requerido para la titulación. El nivel de dominio de inglés es mínimo en comparación al necesario para su desempeño profesional.

No existe un mecanismo que favorezca la obtención de certificaciones externas para el programa educativo en su área de conocimiento.

RECOMENDACIONES

8. Fortalecer el aprendizaje del idioma inglés con una vertiente técnica que ayude al desempeño laboral, así como ofrecer el idioma para el desempeño cotidiano en un país de habla inglesa.
 9. Implementar un programa que promueva las certificaciones externas en áreas de conocimiento afines a la ingeniería de software, inteligencia artificial, redes de computadoras y ofimática,
-

con el objeto de fortalecer el perfil de egreso y permitan un mejor inserción al ámbito laboral.

Categoría 5. Proceso de ingreso al programa

VALORACIÓN Las estrategias de difusión y promoción son adecuadas. La difusión se realiza en visitas a las instituciones de educación media como una muestra profesigráfica con alumnos de los diferentes programas, además, en la página web y de redes sociales.

El proceso de ingreso no es de tipo selectivo. Por otro lado, se ha detectado alta deserción, la cual está relacionada a la falta de conocimiento por parte del estudiante, quién ingresa al programa asumiendo que estudiará una carrera sin tener la certeza de la misma.

Al ingreso los aspirantes presentan el examen de EXANII de CENEVAL, El departamento de tutorías realiza entrevistas para evaluar sobre su situación académica.

Al ingreso se brinda un curso de inducción al programa, además de cursos de regularización en matemáticas y algoritmia.

Existen programas de regularización, acciones de nivelación o apoyo con cursos específicos de ciencias de la computación aunque no se presenta una planeación bien definida.

RECOMENDACIONES

10. Promover cursos de inducción en los que se proporcione una orientación profesional y se aclare a profundidad el perfil de egreso, incluyendo también la introducción a las ciencias básicas que brinde una noción de lo que se enfrentará durante la carrera y con ello evitar la deserción.
-

Categoría 6. Trayectoria escolar

VALORACIÓN Cuentan con un registro de los estudiantes desde el ingreso, la información de la trayectoria se le proporciona al departamento de tutorías. Página del SACE, depende de la dirección general de servicios escolares.

El Programa de tutorías da seguimiento a los alumnos en riesgo, se canalizan a través del tutor, cuentan con un servicio integral de atención al estudiante.

El perfil de tutor esta establecido en el reglamento de tutorías. La asignación del tutor es grupal, se les capacita, el tutor se asigna dependiendo del grado a fin de que les de clase en ese semestre. No cuentan con indicadores de impacto de la tutoría.

No se muestra evidencia del impacto de las acciones de tutoría y asesoría académica en la disminución de los indicadores como deserción, rezago, reprobación, entre otros.

La información no sirve para corregir en un momento dado deficiencias referentes a cuestiones académicas. Control del desempeño de los estudiantes dentro del programa educativo se realiza mediante un sistema informático centralizados, los servicios de tutoría y asesoría académica se compaginan de manera adecuada, detectando alumnos en riesgo.

Existe un departamento de vinculación institucional para gestionar las prácticas y estancias, donde se verifica de manera adecuada el real aporte al perfil de egreso.

Para asesorías se apoyan de asesores pares principalmente., los profesores de asignatura no cuentan con horas dentro de su carga para este fin.

Cuentan con bolsa de empleo para generar prácticas, el departamento da seguimiento al estudiante, el estudiante brinda reportes mensuales.

RECOMENDACIONES

11. Realizar estudios de impacto de tutoría y asesoría que muestren mejoras en los indicadores como deserción, rezago, reprobación, entre otros.

Categoría 7. Egreso del programa**VALORACIÓN**

Respecto al Programa de titulación existen seis opciones de titulación de manera institucional, pero mayormente la realización de diplomados

y esto coadyuva a la orientación para el tránsito a la vida profesional. Se realiza de manera adecuada, vigente y coordinada; aunque no tiene los resultados esperados. No los precisan con título.

El proceso de titulación es ágil de forma virtual y presencial para la entrega de títulos.

El tránsito para la vida profesional se realiza mediante un seguimiento y asesoría por parte del departamento de vinculación mediante ferias del empleo e inserción a la vida laboral, sin embargo, no existen cursos formales de inducción al empleo, que les brinde la reparación para desenvolverse, mejorar su imagen y comunicarse.

RECOMENDACIONES

12. Establecer cursos de inducción a la vida laboral a fin de que los egresados cuenten con información que les permita desenvolverse, mejorar su imagen y comunicarse adecuadamente.
13. Implementar estrategias para incrementar el índice de titulación y alcanzar resultados deseables.

Categoría 8. Resultados de los estudiantes (categoría básica)

VALORACIÓN

No existen exámenes de egreso externos a la institución, el dominio de inglés es A2 según Cambridge, el nivel alcanzado es bajo para el requerido por los empleadores.

Se realizan participaciones escuetas de estudiantes en concursos, competencias, exhibiciones y presentaciones. No existen trabajo destacados de los estudiantes.

No existe un perfil de egreso específico, es tan general y se cumple con 40 materias optativas que se asimila más a un Ingeniero en sistemas. Les faltan certificaciones externas y dominio del idioma inglés.

No existe vinculación en términos de bolsa de trabajo con los empleadores.

No se aplica un examen de egreso que permita el seguimiento de los egresados.

La dirección del programa no tiene información detallada sobre los egresados y empleadores, con quienes pudiese busca intercambio de

ideas para la mejora y actualización del programa educativo. No se aplican evaluaciones externas, sólo algunos estudiantes aplican al EGEL.

La participación en eventos externos es escasa, se promueve más los veranos científicos. No se muestran evidencias de egresados con certificaciones externas en su área del conocimiento.

Al final de las prácticas profesionales se realiza una encuesta al empresario sobre el desempeño del alumno, pero no se observa que sirva para realizar acciones en mejoras del programa o para verificar el cumplimiento del perfil de egreso, esto solo se limita a las materias del plan de estudio.

RECOMENDACIONES

14. Impulsar la participación en eventos académicos relacionados con su perfil profesional.
15. Incrementar la vinculación con el sector productivo con el objetivo de contar con mayor visibilidad y opciones para sus futuros egresados, a fin de recibir retroalimentación que favorezcan la actualización y mejora del programa educativo
16. Promover y difundir programas de certificaciones relacionadas con las áreas de sistemas, telecomunicaciones y electrónica, con el objeto tener mayores oportunidades en la inserción laboral.
17. Impulsar la participación de los estudiantes en trabajos, proyectos o actividades académicas en las que apliquen las competencias disciplinares del programa educativo.

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

Control escolar proporciona la información de los índices de reprobación, titulación, deserción al área académica, las causas de deserción se identifican con claridad, los estudiantes se dan de baja por motivos académicos, por bajo rendimiento académico en algunas asignaturas de física y matemáticas.

La deserción escolar del 50% tienen poca eficiencia terminal y de titulación, la empleabilidad de las cohortes recientes es del 96% lo cual es

un dato importante. La deserción escolar si bien es del conocimiento del programa educativo no se tienen documentadas acciones efectivas para remediar dicha deserción.

Los estudiantes reciben un curso de inducción donde se les orienta sobre el perfil, sin embargo, las materias básicas se les dificultan.

Se les brinda asesoría y tutoría durante su trayectoria escolar, en este sentido los estudiantes cuentan con un tutor el cual de inmediato los canaliza al área correspondiente, el área de tutorías es quien atiende las alertas de problemas de aprendizaje a través de los diferentes departamentos de atención al estudiante.

Al egreso se llena una encuesta de salida. Se mantiene el contacto frecuente con los egresados vía correo electrónico, redes sociales, para la participación en diplomados, actividades culturales y conferencias.

La información sobre egresados se actualiza cada seis meses. Se cuenta con información sobre egresados que cursan un posgrado, sin embargo, la opinión que se recaba no se enfoca en mejoras al programa de estudio.

RECOMENDACIONES

18. Implementar un mecanismo de seguimiento a la tutoría desde el inicio de la carrera, de tal forma que se identifiquen problemas académicos, personales o de conflicto que pueda aquejar al estudiante, y que éste sea motivo para la deserción.
19. Generar un sistema de gestión que facilite el seguimiento de los egresados y su impacto en la sociedad.

Categoría 10. Personal académico (categoría básica)**VALORACIÓN**

El perfil del cuerpo docente es pertinente e idóneo disciplinaria y pedagógicamente. Dentro del programa se cuenta con un docente que pertenece al SNI.

Se contemplan dentro del programa de estudios a 4 profesores investigadores, de estos dos no cuentan con el perfil idóneo al programa. La cantidad de docentes es suficiente para cubrir las necesidades del programa educativo.

La evaluación docente se realiza con base a indicadores y procedimientos institucionales. El programa semestralmente realiza evaluación docente en aspectos de planeación del proceso de aprendizaje, uso del tiempo, manejo de contenidos, facilitación de las interacciones, estrategias para el aprendizaje, uso de tecnologías de la información y la comunicación, evaluación del aprendizaje, satisfacción con el desempeño docente y los resultados se les dan a conocer a los docentes, con base en los resultados se realizan los cursos de capacitación.

No se tiene evidencias de movilidad del personal docente.

Se observa poca articulación de la investigación con la docencia dentro del programa educativo.

No se incluye a la investigación como uno de los propósitos del programa, por lo que se cuenta con grupos colegiados limitados en cuanto a generar del conocimiento.

La superación disciplinaria y académica está regulada por la Institución y se hace de forma continua, pero a iniciativa del interesado.

RECOMENDACIONES

20. Proponer un mecanismo de vinculación con otras instituciones de educación superior y centros de investigación que favorezca a la movilidad académica de los docentes.

21. Establecer un plan de vida y de carrera para el personal docente y administrativo.

Categoría 11. Infraestructura académica (categoría básica)**VALORACIÓN**

Las aulas y espacios para la docencia son suficientes para la realización ininterrumpida de todas las actividades estas cuentan con proyector, con suficientes conectores por pared, clima y pantallas de proyección.

Bajo la situación actual los docentes les proporcionan en la plataforma virtual con los recursos necesarios para el aprendizaje.

Se capacita a los estudiantes para el uso de bibliotecas libres.

Los espacios para prácticas son suficientes para la realización ininterrumpida de todas las actividades, están equipados y son suficientes

para el número de alumnos, cuentan con los requerimientos necesarios, los laboratorios de redes y electrónica son funcionales, cuentan con técnicos para cada laboratorio con perfil profesional a fin. La infraestructura académica es suficiente para la cantidad de estudiantes, lo que permite el desarrollo de clases y prácticas, sin embargo, hay limitaciones básicas en laboratorios y talleres.

El laboratorio para electricidad y magnetismo lo proporciona otra facultad o empresas por vinculación

Se observó que no se cuenta licencias de software especializado, utilizan software libre.

Se carece de espacios suficientes para profesores de tiempo parcial y los profesores de tiempo completo comparten un cubículo

Cuentan con una sala de maestros los profesores de tiempo parcial. El internet es eficiente y también cuentan con el internet de México conectado.

RECOMENDACIONES

22. Asignar espacios funcionales y equipados para profesores de tiempo parcial.
23. Contar con los recursos necesarios de software que apoyen al perfil de egreso del programa educativo
24. Implementar áreas comunitarias afines a los laboratorios con base a las asignaturas que se promueven en el programa y por área de especialidad, así como de salas de cómputo con más software especializado para las asignaturas del programa.
25. Contar con la infraestructura académica adecuada y suficiente para su operación en términos de laboratorios de cómputo para materias de desarrollo de software y de redes para las asignaturas indicadas en el plan de estudios.

Categoría 12. Servicios de apoyo

VALORACIÓN

Cuentan con procesos certificados en control escolar para admisión, biblioteca (desarrollo de conexiones, servicios al público), vinculación, ISO 9001:2015

Cada departamento cuenta con procesos definidos independientemente que estén certificados. Cuentan con espacios adecuados para realizar sus labores.

Se ofertan las becas federales e institucionales, Se difunde a través de redes sociales, sin embargo, en el programa las becas cubren 30 alumnos de un total de 150 alumnos del programa educativo, es decir un quinto; hace falta promoción y creación de perfiles para poder aplicar a esas becas. Se exonera en inscripciones por promedio superior al 9.

El departamento de tutorías es un área clave en la institución donde se concentran procesos relevantes sobre la trayectoria del estudiante.

Como institución se cuenta con un centro de atención a los estudiantes donde se brindan servicios médicos, pedagógicos y psicológicos.

Se proporciona a los estudiantes servicios de centro de computo y talleres para realizar prácticas y proyectos, además de mantenimiento a sus equipos personales.

Se proporcionan cuentas de correo institucional el cual permanece aun siendo egresados.

La biblioteca central y bicentenario, préstamo interno y externo, con cubículo. No se cuenta con bibliotecas digitales, se les capacita a los estudiantes para el acceso a bases de datos de acceso abierto.

Están ubicados en una zona donde existe transporte público suficiente. Cuenta con transporte escolar para viajes de estudios.

WIFI aún no hay en las aulas, solo en patios. No cuentan con un comité de higiene y seguridad, o no se observa. Los servicios médicos están disponibles para la comunidad.

RECOMENDACIONES

26. Sin recomendaciones

Infraestructura del plantel

VALORACIÓN

Las instalaciones del entorno están en lo general en buen estado, sin embargo, se observa falta de pintura y mantenimiento en patios y jardines, y extinguidores son recargas no vigentes.

Se cuenta con señalización. Se han acondicionado áreas para el tránsito de personas con discapacidad.

Los sanitarios, se muestran en buen estado. En la facultad se observa mantenimiento preventivo o correctivo de las instalaciones y equipo, pero se realiza de manera irregular.

Los extinguidores no están vigentes.

La vigilancia es adecuada en todo el campus y en la facultad. El programa educativo cuenta con Instalaciones fuera de la sede, cuentan con un polideportivo, con un centro de atención estudiantil con servicios integrales de atención estudiantil que brinda servicios de psicología y psicopedagógicos, así como servicio médico, dental y rehabilitación.

Dentro Parque de innovación existen evidencias de participación en estas áreas de los estudiantes.

No cuentan con un espacio apropiado para cafetería, son espacios abiertos e informales.

El espacio asignado a la cafetería es funcional al aire libre, brinda muy buenos servicios, módulos de bienestar, comida sana y precios accesibles.

RECOMENDACIONES

27. Integrar un Comité de seguridad e higiene que brinde seguimiento a situaciones de riesgo.
28. Implementar un mecanismo de mantenimiento periódico para laboratorios, baños y espacios explanadas y jardines.
29. Mejorar la infraestructura del espacio asignado a cafetería.

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:

30. *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*.
31. *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.
32. *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.
33. *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.

34. *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 solo 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 solo 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 Llarena de Thierry

Vocal Ejecutiva

Comité de Administración y Gestión Institucional

Comité de Difusión, Vinculación y Extensión de la Cultura

M.C. Francisco Montes de Oca Garro

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 Ejecutivo

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

Titular de la Unidad de Sistemas e Informática