



# **Comité Interinstitucional de Ingeniería y Tecnología**

## **Informe de evaluación externa Dictamen de acreditación**

### **Ingeniería Bioquímica Licenciatura/Escolarizada Universidad Autónoma de Sinaloa**

Marzo de 2026  
[www.ciees.edu.mx](http://www.ciees.edu.mx)

## Miembros del Comité Interinstitucional de Ingeniería y Tecnología

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

Mtra. Verónica Armendáriz Decena  
Universidad Tecnológica de Coahuila

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

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 Huejotzingo

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

## Índice

1. Presentación .....	4
2. Programa educativo .....	5
2.1. Contexto del programa educativo.....	5
2.2. Datos generales.....	5
2.3. Antecedentes de mejora del programa.....	7
3. Informe de evaluación externa .....	8
3.1. La evaluación de los CIEES, propósito, método y modelo.....	8
3.2. Integrantes de la CPAE.....	9
3.3. Fortalezas y áreas de mejora del programa educativo .....	10
3.4. Valoraciones y recomendaciones por categoría .....	13
Eje I. Fundamento y diseño del programa educativo.....	13
Categoría: 1. Contexto y propósito.....	13
Categoría: 2. Condiciones generales para la operación .....	14
Eje II. Estrategia de formación de los estudiantes .....	15
Categoría: 3. Plan de estudios .....	15
Categoría: 4. Trayectoria de formación .....	16
Eje III. Gestión de la formación .....	17
Categoría: 5. Personal académico .....	18
Categoría: 6. Infraestructura académica .....	19
Categoría: 7. Servicios de apoyo .....	19
Eje IV. Resultados del programa educativo.....	21
Categoría: 8. Resultados de aprendizaje de los estudiantes y los egresados .....	21
4. Dictamen de procedencia de acreditación .....	23
Directorio institucional .....	26

## 1. Presentación

Este documento contiene el dictamen y el informe del proceso de evaluación del programa educativo de **Ingeniería Bioquímica**, impartido en modalidad **Escolarizada** en la **Universidad Autónoma de Sinaloa**, ubicada en **Culiacán, Sinaloa**.

La evaluación del programa se llevó a cabo conforme al Modelo 2024 de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), organismo articulado al Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES). El proceso inició con una autoevaluación que concluyó el **17 de octubre de 2025**. Posteriormente, del **25 al 28 de noviembre de 2025**, una comisión de pares académicos externos realizó la visita de evaluación, en la que se analizaron los componentes sustantivos del programa y su operación institucional.

Con base en estos insumos, el **Comité Interinstitucional de Ingeniería y Tecnología** deliberó sobre la procedencia del dictamen de acreditación, considerando tanto el informe de la autoevaluación como los resultados de la evaluación externa y, con base en los estándares y los lineamientos, emitió su dictamen.

Este documento se compone de dos secciones principales:

- **Informe de evaluación externa:** elaborado por tres pares académicos expertos, quienes identificaron fortalezas y áreas de mejora, y emitieron valoraciones y recomendaciones orientadas a fortalecer el programa y sus resultados de aprendizaje.
- **Dictamen de acreditación:** emitido por el Comité Interinstitucional de **Ingeniería y Tecnología**, con fundamento en los estándares del Modelo 2024, tras valorar integralmente la evidencia disponible y las conclusiones del equipo evaluador.

Este proceso documentado evidencia el compromiso para la mejora del programa educativo, se espera que a partir de las fortalezas identificadas y con las recomendaciones emitidas se tomen decisiones y se implementen acciones que formen parte de un plan de mejora que fortalezca y oriente el máximo logro de los aprendizajes de sus estudiantes.

## 2. Programa educativo

### 2.1. Contexto del programa educativo

El programa de Ingeniería Bioquímica de la Universidad Autónoma de Sinaloa inició sus actividades en 1971.

### 2.2. Datos generales

**Programa educativo:** Ingeniería Bioquímica

**Nivel:** Licenciatura

**Institución:** Universidad Autónoma de Sinaloa

**Facultad:** Unidad Regional Centro, Facultad de Ciencias Químico Biológicas

**Duración:** 9 semestres

**Modalidad:** Escolarizada

**Créditos:** 477

**RVOE:** NA

**Número de acreditaciones o evaluaciones previas:** 2

**Fecha de última acreditación:** 2017

**Número de estudiantes inscritos:** 220

**Índice de egreso:** 72.6 %

**Índice de titulación:** 43.8 %

**Índice de empleabilidad:** 90.9 % en el primer año después de la graduación

**Infraestructura:** La Licenciatura en Ingeniería Bioquímica se desarrolla en una infraestructura amplia compuesta por cinco edificios con aulas, laboratorios, biblioteca, áreas administrativas y espacios de posgrado. El programa dispone de ocho aulas de uso exclusivo, utilizadas conforme a la organización académica vigente. Para las prácticas, cuenta con laboratorios de docencia en bioquímica, biología molecular, química general, orgánica y analítica, microbiología, fisicoquímica, bioprocesos y biotecnología aplicada, además de laboratorios especializados en productos naturales, ingeniería química y simulación. El estudiantado accede también a laboratorios de investigación de posgrado en Biotecnología y Ciencia y Tecnología de Alimentos, que incluyen áreas para nutraceuticos, biología celular y molecular, bioprocesos, genética, análisis proximales, fisiología poscosecha, procesos térmicos y estructuras alimentarias, así como a la Unidad de Instrumentos de Alta Precisión y la Planta de Alimentos. Además, se tiene acceso a la biblioteca de 700 m<sup>2</sup>, centro de cómputo con 52 equipos y software especializado, además

de dos auditorios para actividades académicas. Además de los servicios institucionales como dispensario médico, comedor, laboratorio de análisis clínicos, sala de convivencia y el acceso a la infraestructura deportiva y cultural de la UAS, que incluye canchas, alberca olímpica, gimnasios y auditorios.

**Personal académico:** 40 docentes

**Líneas de investigación:** Biotecnología alimentaria, procesamiento y caracterización de alimentos, gestión de la calidad e inocuidad alimentaria, alimentos funcionales y biomoléculas activas de interés agroalimentario, conservación postcosecha de productos hortofrutícolas, nutraceuticos, bioquímica de plantas de interés alimentario y nutraceutico, ingeniería de alimentos.

**Propósito del programa educativo:** Brindar al estudiante una sólida formación en ciencias básicas y principios de la ingeniería, que le permita comprender y aplicar fundamentos matemáticos, fisicoquímicos, biológicos y computacionales en el análisis de sistemas bioquímicos. Este eje fortalece el pensamiento lógico, crítico y analítico, base para la resolución de problemas en contextos complejos, integrando una visión ética, inclusiva, intercultural y comprometida con la excelencia académica.

**Misión:** Formar ingenieros bioquímicos de calidad, competentes, innovadores y comprometidos con la sostenibilidad; capaces de transformar materiales biológicos mediante procesos éticos y eficientes en beneficio de la salud, el ambiente y la seguridad alimentaria. El programa promueve una formación integral centrada en el aprendizaje y basada en los principios de excelencia, inclusión, equidad, responsabilidad social, vanguardia científica e interculturalidad para contribuir al desarrollo justo y sostenible de la región y el país.

**Visión:** Ser un programa educativo de referencia nacional e internacional en la formación de ingenieros bioquímicos, reconocido por su excelencia académica, su innovación en bioprocesos sustentables y su impacto social. Con una planta docente altamente habilitada, infraestructura adecuada y vinculación activa con los sectores productivo, científico y social, impulsando una educación con equidad, inclusión, responsabilidad social, vanguardia tecnológica e interculturalidad, comprometida con el bienestar común y el desarrollo sostenible.

**Breve descripción del perfil de egreso:** El egresado de la Licenciatura en Ingeniería Bioquímica es un profesionalista del área de Ingeniería y Tecnología, que posee competencias profesionales que le permiten diseñar, operar, optimizar, supervisar,

administrar e innovar procesos bioquímicos y biotecnológicos en beneficio de los sectores alimentario, agrícola, ambiental y farmacéutico. Integra competencias disciplinares congruentes con las competencias sello de la UAS, valores y actitudes; así como habilidades transversales como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva, el trabajo colaborativo, el aprendizaje autónomo y la gestión de tecnologías de la información. Se desempeña con responsabilidad social, equidad, inclusión, respeto intercultural y compromiso con la sostenibilidad, actuando bajo principios éticos y legales en contextos diversos. Vincula su ejercicio profesional con enfoques inter y transdisciplinarios, aportando soluciones innovadoras con impacto regional, nacional e internacional, en los ámbitos público, privado y social.

### **3. Informe de evaluación externa**

#### **3.1. La evaluación de los CIEES, propósito, método y modelo**

La evaluación de los CIEES busca contribuir a la mejora continua y la excelencia de los programas educativos y de las Instituciones de Educación Superior (IES). El proceso está integrado por una autoevaluación y una evaluación externa. En la autoevaluación, un comité del propio programa recopila información enfocada a la mejora continua. La evaluación externa es realizada por pares académicos evaluadores quienes verifican el cumplimiento de los estándares a partir de las evidencias disponibles y corroboran por medio de entrevistas con los principales integrantes del programa educativo. Identifican fortalezas y áreas de mejora y emiten recomendaciones para la mejora continua del programa y el máximo logro de los aprendizajes de los estudiantes.

El modelo de evaluación de los CIEES se fundamenta en principios como imparcialidad, objetividad, transparencia y replicabilidad. Además, se alinea con la Ley General de Educación Superior (LGES), la Política Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (PNEAES), los Lineamientos de los Sistemas de Educación Superior (LSEAES) y el Marco General de Evaluación de los CIEES.

A continuación, se presenta el informe de evaluación con los principales hallazgos para la mejora del programa de Ingeniería Bioquímica, de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Unidad Regional Centro, Facultad de Ciencias Químico-Biológicas, llevada a cabo del 25 al 28 de noviembre de 2025 por una comisión de tres pares académicos expertos en la disciplina y el campo laboral.

### **3.2. Integrantes de la CPAE**

La Comisión de Pares Académicos Evaluadores (CPAE) es un cuerpo colegiado integrado por académicos de destacada trayectoria, seleccionados rigurosamente por las vocalías de los CIEES. Representan a diversas instituciones, subsistemas y disciplinas, aportan una visión integral y fundamentada sobre el estado de los programas educativos.

A continuación, se presentan los nombres e instituciones a los que pertenecen los integrantes de la comisión seleccionados para esta evaluación:

#### **Comité de Pares Académicos Evaluadores (CPAE)**

**Mtra. Beatriz Adriana Dueñas Gallegos**

Universidad Tecnológica de Manzanillo

**Dra. Laura Araceli López Martínez**

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

**Mtra. Primavera García Pérez**

Universidad Autónoma de Campeche

#### **Asesor institucional**

Mtro. José Luis Bucio Bernal

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

Dr. José Alberto Gaytán García

### 3.3. Fortalezas y áreas de mejora del programa educativo

Esta sección integra las fortalezas y las áreas de mejora identificadas por la Comisión de Pares Académicos Externos (CPAE) durante el proceso de evaluación externa del programa educativo. Ambas derivan de un análisis colegiado y riguroso que comprende la revisión exhaustiva de la autoevaluación, la verificación y contrastación de evidencias documentales y contextuales, el análisis de las entrevistas realizadas con los actores clave del programa y el recorrido por sus instalaciones.

Las fortalezas que a continuación se presentan describen atributos relevantes que tienen una contribución directa al máximo logro de los aprendizajes de los estudiantes y al cumplimiento de su perfil de egreso, además resaltan buenas prácticas consolidadas, condiciones favorables para la mejora continua y aspectos que distinguen al programa educativo evaluado.

#### **Fortalezas del programa educativo**

- Procesos consolidados y documentados, las prácticas académicas, administrativas y de gestión están estandarizadas, son claras y se les da seguimiento sistemático, esto permite la reproducibilidad y consistencia en los resultados.
- Cumplimiento integral de la normativa, ya que la institución opera en apego a los lineamientos del modelo educativo, la normativa universitaria y los marcos nacionales, lo que garantiza coherencia académica y administrativa.
- Normativa institucional y programa operativo anual (POA) institucional alineado a los procesos de certificación ISO 20001; manual organizacional y disponibilidad de recursos institucionales suficientes, que incluyen infraestructura académica, servicios de apoyo y mecanismos de control escolar.
- El perfil de egreso es claro y acorde con el campo disciplinar.
- El programa educativo por competencias con estructura formal y ejes formativos articulados además existen proyectos integradores y prácticas profesionales pertinentes.
- Vinculación formal en el proceso de prácticas profesionales y el contexto, mediante prácticas, proyectos, estancias o actividades de campo que fortalecen la aplicación del conocimiento en situaciones reales.

- El programa educativo realiza intervenciones diferenciadas: remediales, asesorías, mentorías y canalización institucional formal a través del proceso de tutorías, dando acompañamiento completo en todo el ciclo formativo.
- Se muestra productividad científica y participación en congresos. Además, los resultados de la evaluación docente se integran al proceso de asignación de la Beca al Desempeño, un estímulo anual con remuneración económica dirigido a reconocer el trabajo académico.
- Instalaciones físicas adecuadas y funcionales que permiten el desarrollo eficiente de las actividades académicas, administrativas y de servicio, proporcionando un entorno seguro y organizado para la comunidad universitaria. Asimismo, aulas, laboratorios y espacios especializados equipados con recursos esenciales, lo que favorece la correcta implementación de las prácticas educativas y contribuye al logro de los objetivos de formación establecidos en el programa educativo.
- Certificaciones y cursos internos impartidos por la planta docente, programa de movilidad académica para la institución y catálogo de cursos y certificaciones internas y externas, pero no son conocidas por los estudiantes.
- Pertinencia directa con sectores productivos estratégicos.
- Planta docente pertinente y suficiente.

### **Áreas de mejora del programa educativo**

- Falta sistematizar mecanismos periódicos de actualización del perfil de egreso con actores externos o grupos de interés.
- Falta fortalecer los procesos de retroalimentación de empleadores mediante encuentros programados.
- Las actividades de desarrollo humano integral no son obligatorias ni están programadas en su totalidad, es decir, no se tiene registro de la participación de los estudiantes en estas actividades.
- La enseñanza de una segunda lengua no se contempla en el programa educativo, sin embargo, se solicita como requisito de egreso.
- Falta de evidencia de trazabilidad en los procesos de evaluación del alumno y vinculación con los grupos de interés y ausencia de indicadores para medir impacto de actividades de formación integral.

- Fortalecer la articulación entre los mecanismos de seguimiento académico, ya que, aunque existen, no se comparten con las facultades y pueden integrarse mejor para ofrecer un panorama más completo y oportuno del avance estudiantil. Además, falta establecer acciones de acompañamiento para estudiantes en riesgo académico, de manera que existan programas preventivos y no solo correctivos.
- Existe la necesidad de actualización de contenidos y software especializado, se identifica la necesidad de incorporar herramientas actuales, modelado matemático, bioinformática, estadística aplicada e inglés avanzado para fortalecer la competitividad profesional.
- Difusión insuficiente de servicios y recursos: La biblioteca virtual, los programas de movilidad, actividades extracurriculares y oportunidades profesionales no se comunican de forma estratégica, lo que reduce su aprovechamiento por parte del estudiante.
- Vinculación limitada con empleadores y egresados: No existe un departamento formal ni mecanismos sólidos para el seguimiento de egresados y la interacción con el sector productivo, lo cual dificulta obtener retroalimentación actualizada y fortalecer la inserción laboral.
- Escasa movilidad estudiantil, aunque la universidad ofrece el programa, la participación es baja por falta de difusión activa y acompañamiento docente.

Estas áreas de mejora representan la oportunidad para consolidar la calidad del programa educativo. Su atención requiere una planificación estratégica que priorice recursos, fortalezca alianzas y establezca metas específicas a corto, mediano y largo plazo.

### 3.4. Valoraciones y recomendaciones por categoría

#### Eje I. Fundamento y diseño del programa educativo

Este eje evalúa la congruencia entre el propósito del programa, su fundamentación académica y su viabilidad operativa, en correspondencia con el contexto institucional y social en el que se inserta. Se analiza su diseño y articulación con los principios institucionales y con los criterios orientadores establecidos en la LGES y la PNEAES.

#### Categoría: 1. Contexto y propósito

Evalúa la justificación del programa educativo en función de su entorno institucional, social y disciplinario, así como la claridad y pertinencia de su propósito. Analiza su alineación con la misión institucional, su responsabilidad social y su capacidad para responder a las necesidades formativas del contexto en el que se ofrece.

#### Valoración

El programa presenta misión y visión aprobadas en cuerpo colegiado y alineadas al Modelo Educativo UAS 2022. Se observa coherencia vertical entre la misión institucional, la misión de la Facultad y la misión del programa. La misión destaca equidad, inclusión, responsabilidad social, sostenibilidad e interculturalidad, tal como exigen los criterios orientadores. La misión y visión son pertinentes, integran los criterios orientadores de SEAS y LGES: responsabilidad social, equidad de género, inclusión, vanguardia e innovación, interculturalidad, excelencia y sustentabilidad. Asimismo, el documento demuestra su incorporación transversal, pero no se evidencia su evaluación periódica mediante indicadores de impacto y pertinencia con necesidades del entorno y campo disciplinar.

El estudio de pertinencia identifica tendencias del campo (bioprocesos, alimentos funcionales, biorremediación, biotecnología, bioenergía) y necesidades regionales (agroindustria, inocuidad, manejo de residuos, crisis ambiental, seguridad alimentaria y la fuerte demanda laboral en sectores productivos regionales), pero como área de mejora se identifica establecer encuentros sistemáticos con empleadores para enriquecer la retroalimentación.

Los objetivos del programa son claros y pertinentes, fueron construidos mediante un análisis colegiado y estructurados en tres ejes formativos: Básico-disciplinar, Investigación y emprendimiento profesionalizante. La estructura es congruente, integral y responde a problemáticas del entorno, sin embargo, no se observa evidencia clara de evaluaciones periódicas de la eficacia de los objetivos (vinculación con necesidades del entorno). Los objetivos se alinean con las competencias científicas y tecnológicas exigidas por el mercado laboral. Se abordan los retos regionales en cuanto a producción

de alimentos, inocuidad, residuos, calor ambiental, inseguridad, así como con las políticas nacionales (LGES) y marcos de calidad (ISO 21001). Aunque los objetivos son pertinentes, el documento no detalla indicadores de logro específicos para cada objetivo formativo.

El perfil de egreso es congruente con los objetivos, destaca que el perfil de egreso es uno de los elementos mejor desarrollados en el documento, ya que integra competencias disciplinares y genéricas. Se articula con los tres ejes formativos del currículo. Responde a demandas de innovación, contexto productivo regional y desarrollo sostenible.

La congruencia entre competencias, objetivos y plan de estudios es evidente, pero falta un mapa de articulación curricular como evidencia formal.

En cuanto a la pertinencia con el entorno laboral y social, el perfil responde a problemáticas de la agroindustria y el medio ambiente, promueve pensamiento crítico, ética, trabajo colaborativo, innovación y responsabilidad social, se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

El documento menciona la pertinencia del perfil, pero no evidencia mecanismos formales y periódicos para su actualización en función del entorno cambiante.

## Recomendaciones

1. Implementar un sistema de seguimiento y evaluación anual de misión, visión y perfil de egreso, que retroalimente a todas las áreas involucradas incluyendo a los jefes de carrera.
2. Crear un Comité de Vinculación permanente con empleadores y egresados exclusivo del programa educativo.
3. Establecer indicadores medibles para cada objetivo formativo del programa educativo.
4. Elaborar un mapa curricular por competencias para evidenciar la congruencia académica del programa educativo.
5. Documentar la participación colegiada en procesos de actualización mediante actas de acuerdos.

### Categoría: 2. Condiciones generales para la operación

Evalúa la existencia y adecuación de los elementos institucionales básicos que permiten la operación y continuidad del programa educativo: normatividad, procesos de gestión, mecanismos de planeación y estructuras de apoyo académico y administrativo.

## Valoración

Se cuenta con procesos normativos, estructurales y de gestión establecidos, sin embargo, se carece de evidencias formales, sistemáticas y trazables, por lo que las principales áreas de mejora se orientan a fortalecer la documentación de acuerdos.

No se dispone de repositorios digitales oficiales. Por otro lado, no se evalúa el impacto de la normativa y los protocolos de la facultad. No se profundiza en diagnósticos de recursos y suficiencia de personal en general.

El programa demuestra madurez institucional, organización y un compromiso con la mejora continua.

## Recomendaciones

6. Crear el plan operativo anual (POA) del programa educativo con metas calendarizadas, responsables definidos y recursos asignados, lo cual garantiza una planeación estratégica coherente con los objetivos del programa.
7. Fortalecer los procesos de evaluación interna y su eficiencia.

## Eje II. Estrategia de formación de los estudiantes

Evalúa los componentes que estructuran la formación académica de los estudiantes. Analiza la manera en que el programa organiza y articula su propuesta formativa para el desarrollo de competencias, pensamiento crítico y una formación humana integral vinculada a las necesidades del entorno.

### Categoría: 3. Plan de estudios

Evalúa la coherencia del diseño curricular con el modelo educativo institucional, el perfil de egreso y los criterios orientadores de la PNEAES. Analiza si el plan de estudios articula adecuadamente contenidos, metodologías y evaluaciones, y si promueve el desarrollo integral de los estudiantes, con énfasis en competencias, pensamiento crítico, inclusión, sostenibilidad y responsabilidad social.

## Valoración

El perfil de egreso es coherente y pertinente, sin embargo, no se muestra evidencia sobre la evaluación periódica sobre su nivel de cumplimiento. Aunque la estructura es congruente, no se presenta un mapa de trayectorias curriculares que evidencie cómo cada competencia del egresado se desarrolla a lo largo del plan de estudios.

Se destaca la pertinencia de las actividades prácticas; no obstante, se identifica la necesidad de fortalecer la vinculación temprana y documentar de forma sistemática la retroalimentación de empleadores en actividades de servicio social y prácticas.

En relación a la metodología de evaluación; el diseño es adecuado, pero no hay evidencia de evaluación académica ni de la uniformidad (rúbricas) en la aplicación de los criterios de evaluación de las unidades de aprendizaje. Se destaca la pertinencia práctica; no obstante, se identifica la necesidad de fortalecer la vinculación temprana y documentar de forma sistemática la retroalimentación de empleadores.

Las unidades de aprendizaje se construyen mediante metodologías centradas en el estudiante, con enfoque por competencias y estrategias activas de aprendizaje.

El plan de estudios es adecuado, pero el documento no presenta evidencia de auditoría académica ni de la uniformidad en la aplicación de los criterios evaluativos. La formación integral es clara; sin embargo, falta un sistema para medir indicadores de impacto (desarrollo socioemocional, bienestar, inclusión). Las actividades de compromiso social son pertinentes, pero falta sistematizar evidencias de participación, impacto y seguimiento. Aplicación escasa o incompleta de la participación de los estudiantes en actividades de desarrollo integral, además no se contempla la enseñanza de una segunda lengua dentro del currículo. El cumplimiento es incipiente y necesita fortalecerse, en algunos estándares, sin embargo, se tienen identificadas oportunidades de mejora, pero sin estrategias claras.

## Recomendaciones

8. Incluir la enseñanza de inglés como segunda lengua dentro del programa.
9. Elaborar la planeación semestral de las prácticas para garantizar el cumplimiento de las competencias del programa educativo.

### Categoría: 4. Trayectoria de formación

Evalúa los mecanismos para el seguimiento, acompañamiento y orientación académica a lo largo del trayecto formativo de los estudiantes, desde su ingreso hasta su egreso y titulación. Considera la organización curricular, la información disponible y las acciones implementadas para favorecer la permanencia, el avance regular y el logro de los objetivos del programa.

## Valoración

Se realizan actividades para el acompañamiento psicoemocional, tutorías, prevención de violencia, equidad de género, atención a la diversidad, sin embargo, no se encuentran bien documentadas para medir indicadores de impacto (desarrollo socioemocional,

bienestar e inclusión); falta sistematizar evidencias de participación, impacto y seguimiento.

El documento de autoevaluación aborda el análisis integral de la trayectoria escolar desde el ingreso hasta la titulación, centrada en el ingreso, la permanencia, la regularidad, el rezago, el egreso, la titulación, la información para toma de decisiones, los mecanismos de acompañamiento y la detección de riesgo, sin embargo, no se encontró registro del seguimiento de los estadísticos del programa educativo, no presentan indicadores comparativos entre ciclos (antes/después).

El programa menciona tener cursos remediales, programas de regularización, asesorías disciplinares, asesoría entre pares y canalización, sin embargo, falta evidencia del impacto de estas intervenciones. El sistema de la Universidad permite, de acuerdo a la redacción, verificar avance académico, convocar a estudiantes para prácticas, servicio y regularización, gestionar y difundir las opciones de titulación aunque no es obligatoria, no obstante, no se documenta un informe semestral/anual de resultados de seguimiento de trayectoria.

En cuanto a las actividades de tutorías, falta evidencia de un sistema para evaluar la calidad de la tutoría impartida y efectividad del acompañamiento.

## Recomendaciones

10. Generar convocatorias oportunas para realizar prácticas y servicio social y gestionar convenios de colaboración para ellas.
11. Establecer un sistema de evaluación continua de la tutoría con indicadores de impacto para tutorías, actividades remediales y asesorías.
12. Fortalecer diagnóstico inicial de estudiantes al ingreso (académico y socioemocional) y desarrollar un seguimiento con semáforos de riesgo.

### Eje III. Gestión de la formación

Analiza la organización y administración de los recursos académicos, físicos y de apoyo que permiten la operación efectiva del programa educativo. Examina la capacidad institucional para planificar, coordinar y mejorar los elementos clave que inciden en el desarrollo de los aprendizajes: personal académico, infraestructura y servicios de apoyo.

### **Categoría: 5. Personal académico**

Evalúa la idoneidad, suficiencia y desarrollo profesional del personal responsable de la formación. Considera su participación en la implementación del plan de estudios, el uso de tecnologías educativas, así como los mecanismos institucionales para su formación, evaluación y mejora continua.

#### **Valoración**

El programa cuenta con políticas claras y normadas para garantizar que el personal académico posea las competencias disciplinarias pertinentes, formación pedagógica, experiencia profesional, actualización permanente, producción académica y científica. De acuerdo con la normatividad institucional (Reglamento de Personal Académico 2019 y políticas de desarrollo de la UAS), la planta docente se recluta, forma y evalúa mediante procesos transparentes, colegiados y sistematizados.

El programa cumple las disposiciones institucionales mediante concursos de oposición para ingreso, aplicación de normativas institucionales, incorporación de docentes con transparencia en los procesos de selección, pero se requiere evidencia que muestre la incidencia de estas políticas en la mejora del perfil docente o su actualización continua disciplinar o pedagógica.

La diversidad disciplinar fortalece al programa; sin embargo, se requiere mostrar cómo esa diversidad se vincula con las necesidades específicas del plan de estudios.

La productividad docente se describe alta, pero sería recomendable incluir indicadores del impacto de esta investigación en aprendizajes, proyectos estudiantiles o actualización curricular del programa educativo.

Aunque el documento afirma la formación docente, no se presentan evidencias de un programa institucional sistemático de actualización docente.

El documento indica que la evaluación del personal se realiza semestralmente, es colegiada y permite identificar áreas de mejora relacionadas con planeación, manejo de contenidos, estrategias de aprendizaje, uso de tecnologías, pero no se encuentra documentada.

Los incentivos están disponibles, pero no hay registro si existe un sistema interno que acompañe al docente en las rutas para obtener estos reconocimientos.

#### **Recomendaciones**

13. Fortalecer mecanismos de acompañamiento para que más docentes accedan a Prodep, SNII y acreditaciones disciplinarias.

14. Reequilibrar las cargas académicas y de investigación para fortalecer la atención al estudiante, promoviendo estrategias que prioricen la docencia, el acompañamiento

tutorial y la vinculación con el entorno profesional, de manera que la labor investigadora no limite la respuesta oportuna a las necesidades formativas del alumnado.

### **Categoría: 6. Infraestructura académica**

Evalúa la disponibilidad, funcionalidad y pertinencia de los espacios físicos y recursos tecnológicos destinados al desarrollo académico del programa. Considera su capacidad para facilitar el aprendizaje, la investigación y la formación integral, así como su contribución al logro de los propósitos formativos y a la atención de las necesidades estudiantiles.

### **Valoración**

La institución cuenta con cinco edificios que albergan aulas climatizadas, laboratorios especializados entre ellos bioquímica, microbiología, fisicoquímica y bioprocesos, biblioteca, plantas piloto y espacios de investigación, lo que garantiza una cobertura integral para actividades de docencia, práctica e investigación.

Los laboratorios disponen de materiales suficientes para el desarrollo de prácticas y proyectos, y el personal encargado es accesible y brinda apoyo oportuno. En general, existe un número amplio de laboratorios que dan servicio a las cuatro carreras del campus y los estudiantes del programa tienen acceso a todos ellos.

Asimismo, se dispone de biblioteca, centro de cómputo, áreas de esparcimiento, dispensario médico, servicios de análisis clínicos, auditorio y espacios culturales y deportivos en Ciudad Universitaria, contribuyendo al bienestar físico, emocional y cultural del alumnado. La infraestructura incluye mecanismos de inclusión como rampas de acceso, aulas en planta baja y reasignación flexible de espacios, complementados con acompañamiento tutorial y apoyo psicosocial. A ello se suman aulas, auditorios, explanadas, salas múltiples y plataformas digitales que respaldan diversas actividades académicas, sociales, culturales y de salud, fortaleciendo de manera significativa la formación integral del estudiantado.

### **Recomendaciones**

15. Elaborar un plan maestro de infraestructura que incluya mantenimiento y crecimiento.

### **Categoría: 7. Servicios de apoyo**

Evalúa la disponibilidad, pertinencia y efectividad de los servicios destinados a favorecer el bienestar, la permanencia y el desarrollo integral de los estudiantes. Considera apoyos

como tutorías, orientación académica y psicológica, entre otros, que contribuyen a una experiencia formativa equitativa y de calidad.

## Valoración

La autoevaluación afirma que los servicios de apoyo son pertinentes, suficientes y alineados a las necesidades académicas, físicas y psicológicas del estudiantado, sustentado en diagnósticos institucionales y encuestas periódicas.

Los servicios existentes incluyen tutorías, asesorías disciplinares, servicio médico, acceso a recursos bibliográficos y digitales, programas de movilidad y vinculación y gestión de becas.

Los estudiantes cuentan con un portal institucional donde pueden consultar su historial académico (kárdex) y otros servicios escolares.

En cuanto a las prácticas profesionales, son los propios alumnos quienes deben buscarlas y gestionarlas.

La información sobre movilidad académica se difunde principalmente mediante redes sociales y carteles, aunque no se realizan pláticas informativas ni existe una promoción directa por parte del profesorado.

Para la acreditación del idioma inglés se requiere un puntaje mínimo de 350, pero el programa educativo no ofrece cursos propios; los estudiantes pueden cursarlo, así como otros idiomas en el Centro de Idiomas, con un costo adicional.

El acompañamiento tutorial se realiza de manera mensual, aunque los alumnos pueden solicitar asesoría personalizada durante el semestre cuando lo consideren necesario. Además, la institución ofrece becas gubernamentales y becas internas como apoyo a la trayectoria estudiantil.

Aunque se declara suficiencia, no se presentan indicadores de cobertura por servicio, por ejemplo, porcentaje de estudiantes atendidos por tutorías, tiempos de respuesta en trámites, demanda y capacidad en asesorías disciplinares.

En cuanto a la seguridad y protocolos de riesgo, se menciona protocolos de protección civil, protección integral universitaria y una capacidad de continuidad académica en situaciones de emergencia, con migración inmediata a modalidad virtual; pero falta incluir indicadores de frecuencia y efectividad de estas medidas.

El programa diseña e implementa acciones específicas para quienes presentan rezago, riesgo académico, condiciones personales que afectan el estudio pero falta un registro continuo y permanente.

En cuanto al impulso a estudiantes con aptitudes sobresalientes, se ofrecen reconocimientos, registro de méritos, apoyo para rutas de titulación avanzada, pero falta evidenciar los documentos.

### Recomendaciones

16. Establecer y formalizar protocolos de seguridad y continuidad académica ante contingencias.
17. Evidenciar claramente el impacto del acompañamiento académico (resultados medibles)
18. Fortalecer habilidades prácticas y blandas, los estudiantes muestran dominio teórico, pero requieren mayor desarrollo en práctica de laboratorio, normatividad industrial, pensamiento analítico, toma de decisiones y comunicación efectiva.
19. Fomentar la participación de docente y estudiantes del programa educativo, en el programa de movilidad académica institucional.

### Eje IV. Resultados del programa educativo

Analiza los **logros académicos y profesionales de los estudiantes y egresados**, como evidencia del cumplimiento del perfil de egreso. Evalúa el impacto formativo del programa y su **contribución al entorno social y profesional**, con base en resultados verificables que permiten retroalimentar las estrategias para la mejora continua.

### Categoría: 8. Resultados de aprendizaje de los estudiantes y los egresados

Evalúa el grado de cumplimiento del perfil de egreso a través del desempeño de los estudiantes y la trayectoria profesional de los egresados. Considera evidencias sobre logros formativos, empleabilidad y desempeño en distintos ámbitos sociales y productivos, como insumos para la mejora continua del programa.

### Valoración

Los resultados de aprendizaje en la universidad son sólidos y satisfactorios. Cuentan con profesores altamente capacitados, con enseñanza clara y exigente que contribuye a que adquirieran las competencias necesarias para su desarrollo profesional. El proceso de inserción en el mundo laboral no les resulta complicado. La formación académica obtenida les brinda bases firmes para adaptarse a diferentes entornos laborales y continuar su crecimiento profesional.

El perfil de egreso está claramente descrito como un conjunto de valores, conocimientos, habilidades y actitudes que debe poseer un egresado al concluir su formación.

Este perfil se articula directamente con el Modelo Educativo UAS y con las demandas del campo profesional.

El perfil de egreso incorpora responsabilidad social, equidad e inclusión, respeto intercultural, sostenibilidad, ética profesional, pensamiento crítico, trabajo colaborativo, aprendizaje y uso ético de TIC. El perfil está bien definido y demuestra fuerte pertinencia formativa, pero no se presentan indicadores específicos que midan cada competencia en el egreso.

Planeación académica y de laboratorios poco sistemática: La organización semanal y la coincidencia de grupos en los mismos espacios generan saturación y afectan la ejecución óptima de prácticas.

### **Recomendaciones**

20. Incrementar los convenios de colaboración para servicio social y prácticas profesionales.

---

## 4. Dictamen de procedencia de acreditación

Programa educativo: **Ingeniería Bioquímica**

Institución de educación superior: **Universidad Autónoma de Sinaloa, Unidad Regional Centro, Facultad de Ciencias Químico Biológicas**

Comité emisor del dictamen: **Comité de Ingeniería y Tecnología**

Año de evaluación: **2026**

Vigencia de la acreditación: **5 años**

### Fundamentación y motivación

En la XCI sesión del Comité Interinstitucional de Ingeniería y Tecnología de los CIEES, celebrada los días 17 y 19 de marzo de 2026, se deliberó sobre el dictamen del programa de **Ingeniería Bioquímica** de la **Universidad Autónoma de Sinaloa, Unidad Regional Centro, Facultad de Ciencias Químico Biológicas**. Con base en la evaluación externa realizada por pares académicos expertos en el campo disciplinar y profesional, y en la revisión del informe de autoevaluación, el Comité determinó otorgar la acreditación por 5 años, **con vigencia del mes de marzo del 2026 al mes de abril 2031**.

La decisión se fundamenta en el juicio colegiado de los pares y del Comité, guiado por los criterios y estándares establecidos en el **Modelo de Evaluación 2024** de los CIEES. La valoración técnica se organizó en torno a **cuatro ejes analíticos**, cuya integración permite juzgar la calidad del programa y su potencial de mejora continua. A continuación, se presenta una tabla con las valoraciones argumentadas por eje y la referencia correspondiente a los estándares aplicables.

Valoraciones argumentadas	Estándares de los CIEES
1. El modelo educativo y orientación académica del programa educativo incluyen la formación por competencias mediante proyectos integradores y prácticas profesionales pertinentes al campo laboral de la Ingeniería Bioquímica.	3.1.2. El diseño y la estructura del plan de estudios alineados al modelo educativo conducen al logro del perfil de egreso.

Valoraciones argumentadas	Estándares de los CIEES
<p>2. El programa educativo cuenta con instalaciones físicas adecuadas y funcionales que permiten el desarrollo eficiente de las actividades académicas de los estudiantes que participan en el programa educativo.</p>	<p>6.2.1. La infraestructura académica e informática, así como los servicios técnicos, son suficientes y pertinentes para el proceso de enseñanza y aprendizaje, y se actualizan periódicamente.</p>
<p>3. La planta docente del programa educativo cuenta con perfil y experiencia profesional adecuada a las necesidades de formación y aprendizaje de los estudiantes.</p>	<p>5.1.1 La composición y el perfil del personal académico permiten atender a los estudiantes según el modelo educativo y el área disciplinar para lograr los aprendizajes y las competencias esperados del perfil de egreso.</p>

### Justificación de la vigencia

La decisión de otorgar una acreditación con vigencia de 5 años al programa educativo de Ingeniería Bioquímica se basa en las condiciones determinadas en los *Lineamientos para dictaminar la procedencia de la acreditación de programas educativos e instituciones de educación superior*.

El programa educativo de **Ingeniería Bioquímica** de la **Universidad Autónoma de Sinaloa, Unidad Regional Centro, Facultad de Ciencias Químico Biológicas** cumple con las condiciones establecidas por los CIEES, por lo que se le otorga una acreditación con vigencia 5 años, esto asegura la continuidad y el fortalecimiento de su excelencia académica.

## Participantes del Comité de Pares Académicos Dictaminadores

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

**Mtra. Verónica Armendáriz Decena**  
Universidad Tecnológica de Coahuila

**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

**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

**Mtra. Teresa Isela Romero Ramírez**  
Universidad Tecnológica de Huejotzingo



## **Directorio institucional**

### **Coordinador General**

Dr. Miguel Ángel Tamayo Taype

### **Comité Interinstitucional de Evaluación Institucional**

Vocal Ejecutiva

Dra. Rocío Llarena de Thierry

### **Comité Interinstitucional de Ciencias de la Salud**

Vocal Ejecutivo

Dr. Alejandro Nieto Rodríguez

### **Comité Interinstitucional de Ciencias Sociales y Administrativas**

Vocal Ejecutivo

Mtro. Francisco Javier Solana Ortiz

### **Comité Interinstitucional de Ciencias Agropecuarias**

### **Comité Interinstitucional de Ciencias Naturales y Exactas**

Vocal Ejecutiva

Mtra. Norma Villegas López

### **Comité Interinstitucional de Artes, Educación y Humanidades**

### **Comité Interinstitucional de Arquitectura, Diseño y Urbanismo**

### **Comité Interinstitucional de Ingeniería y Tecnología**

Vocal Ejecutivo

Dr. José Alberto Gaytán García

### **Directora Administrativa**

Lic. Beatriz del Carmen Llerena Bejarano

### **Director de Sistemas e Informática**

Mtro. Francisco Javier Martínez Esparza