



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

15-5-20-314

## *Informe de evaluación*

# Químico Biólogo Clínico

Licenciatura

---

Universidad de Sonora

Campus Cajeme

---

**Dictamen: Nivel 2**

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

Comité de Ciencias de la Salud

Noviembre 2016

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

## **Miembros del Comité Interinstitucional**

M. en C. María del Socorro Alpizar Ramos

Dr. Alfredo Ignacio Feria Velasco

M.S.F.C. Esther Gasca Mata

Dr. Juan Antonio González Puente

Dr. Manuel Higinio Morales García

Dr. Jesús Moreno Berthier

Enf. y Mtra. Bernardina Leticia Moriel Corral

T.C.C.D. Onésimo Ortega Ortiz

Dr. Marco Antonio Palma Solís

M.C.S. Ana Bertha Pérez Lizaur

Dra. Guadalupe Zaldívar Lelo de Larrea

## **Comisión de Pares Académicos Externos**

Mtra. María del Socorro Alpizar Ramos

Dr. Jaime Amadeo Bustos Martínez

Dra. Isela Parras Rojas

## **Vocal Ejecutivo del Comité**

M.C. Francisco Montes de Oca Garro

## **Asesor institucional del proceso**

Lic. César Pérez Romero

---

## *1. Informe ejecutivo*

La evaluación del programa de la Licenciatura en Químico Biólogo Clínico que se imparte en la División de Ciencias Biológicas y de la Salud del Campus Cajeme de la Universidad de Sonora, ubicada en Cajeme, Sonora, se integró con la autoevaluación desarrollada por la institución, la visita realizada por la Comisión de Pares Académicos Externos (CPAE) los días 10 al 12 de mayo de 2016, 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 destaca 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.

### *Fortalezas del programa*

Los siguientes aspectos aparecen en orden de importancia y constituyen el activo del programa evaluado, por lo que es conveniente asegurar su buena calidad con el paso del tiempo.

- El personal académico administrativo está comprometido con el programa.
- Se cuenta con instalaciones nuevas y con otras en construcción, entre ellas laboratorios, instalaciones deportivas y comedor.
- El programa está inmerso en una institución en la que el mismo programa es ofertado en otras sedes, cuya experiencia compartida puede aprovecharse la experiencia de los otros campus.

- Las instalaciones se encuentran en buen estado y se les proporciona mantenimiento apropiado.
- Las áreas de apoyo son eficientes y funcionales.

## *Oportunidades de mejora*

A continuación se consignan, en orden de importancia, los aspectos que a juicio de la CPAE y los miembros del Comité Interinstitucional deben ser atendidos con el objeto de mejorar el programa evaluado.

- La metodología de contratación de los profesores de tiempo completo no toma en cuenta las competencias para la docencia, sólo para la investigación.
- El programa no refuerza la enseñanza práctica, la cual es pilar para este profesional.
- No se tienen establecidos programas formales de tutorías, supervisión de servicio social y prácticas profesionales.
- No se tiene misión, visión, objetivos y metas del programa educativo.
- No se tienen convenios específicos para el programa con actores de la sociedad, que promuevan la movilidad de alumnos y académicos
- No se realiza el seguimiento de los egresados del programa.

## 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.

### 1. Misión y visión. Propósitos del programa

<b>Valoración</b>	<b>Recomendaciones</b>
El plan de desarrollo institucional desarrollado a partir de los planes de cada programa, sin embargo, no se cuenta con evidencia de la misión y visión del programa educativo.	
El programa cuenta con los perfiles de ingreso y egreso, así como con los mecanismos para asegurar su cumplimiento.	1. Desarrollar la misión y visión propia del programa educativo.
El programa educativo de Químico Biólogo Clínico se encuentra justificado debido a la demanda de los aspirantes y al objetivo de que la localidad se convierta en un polo de desarrollo en salud en la entidad.	

### 2. Condiciones generales de operación del programa

<b>Valoración</b>	<b>Recomendaciones</b>
Existe un marco normativo general, sin embargo, su conocimiento por la comunidad es limitado, a pesar de que se realizan actividades para darlo a conocer entre los estudiantes de nuevo ingreso.	2. Difundir la normatividad universitaria y la del programa educativo.
Se cuenta con un buen ambiente académico entre directivos, personal académico y estudiantes.	

### 3. Modelo educativo y plan de estudios

<b>Valoración</b>	<b>Recomendaciones</b>
El modelo educativo del programa educativo está integrado por ejes, sin embargo, su difusión es limitada.	3. Difundir el modelo educativo y los ejes que lo componen, así como el plan de estudios.
El plan de estudios es poco conocido tanto al interior como al exterior del programa educativo. En la más reciente actualización del plan de estudios, la participación del personal docente fue limitada.	4. Asegurar la aplicación del modelo educativo en el plan de estudios.
Se imparten asignaturas relacionadas con cálculo y física, pero no de áreas de mayor pertinencia para alcanzar el perfil de egreso. Esta tendencia es evidente en el eje integrador, cursado por los estudiantes durante los primeros semestres.	5. Evaluar la metodología para la reestructura curricular.
Los docentes aprovechan recursos tecnológicos para la impartición de las clases.	6. Incluir asignaturas con mayor énfasis práctico, en especial las del tronco básico, eje integrador.

### 4. Actividades para la formación integral

<b>Valoración</b>	<b>Recomendaciones</b>
Durante la formación de los alumnos no se promueven de manera apropiada los eventos científicos, culturales y deportivos ofertados en la institución, no obstante que estas son consideradas con carga crediticia dentro del plan de estudios.	7. Fortalecer las actividades deportivas, científicas, culturales, deportivas y sociales, favorecen lograr un perfil integral en los estudiantes.
Existe una formación limitada en un segundo idioma, aunque es requisito para el egreso un puntaje mínimo en la evaluación TOEFL.	8. Reforzar la enseñanza de un segundo idioma, pues es esencial para el conocimiento científico de la disciplina.

### 5. Proceso de ingreso al programa

<b>Valoración</b>	<b>Recomendaciones</b>
Independientemente de que se cuenta con los requisitos y parámetros para el ingreso	9. Definir con claridad el perfil de ingreso y los mecanismos de evaluación para el ingreso de los estudiantes al programa.

al programa, estos no son explorados por instrumentos de evaluación.

Al ser este programa una segunda opción para los alumnos, su ingreso y elección no es resultado de un proceso de orientación vocacional, en consecuencia, los estudiantes manifiestan que no tienen una idea clara de sus posibilidades laborales. Además, los empleadores comentan que las opciones de empleo para los egresados son limitadas.

10. Estructurar un curso propedéutico y acciones para apoyar la incorporación de los alumnos al programa.

## 6. Trayectoria escolar

<b>Valoración</b>	<b>Recomendaciones</b>
Servicios escolares cuenta con registros de matrícula e ingreso, aunque no son por completo confiables.	11. Coordinarse con servicios escolares para sistematizar y ampliar los indicadores de trayectoria escolar generados por servicios escolares.
No se tienen datos de reprobación y deserción ni un programa formal de tutoría o asesoría académica; los profesores realizan esta actividad de manera asistemática. Se cuenta con un seguimiento limitado a los egresados del programa educativo.	12. Llevar a cabo programas formales de asesoría académica y tutoría.
Los programas de movilidad y becas funcionan de manera limitada y hay poco apoyo a los estudiantes que realizan actividades deportivas.	13. Reforzar al programa de movilidad estudiantil.
	14. Fortalecer al programa de becas.

## 7. Egreso

<b>Valoración</b>	<b>Recomendaciones</b>
La duración promedio del plan de estudios es de 10.7 semestres, más un año para titulación.	15. Replantear la metodología y plan de egreso para tomar acciones correctivas.

<b>Valoración</b>	<b>Recomendaciones</b>
<p>Hay varias formas de titulación, entre ellas, presentación de tesis y el examen EGEL del Ceneval.</p> <p>Aunque existen programas formales, el seguimiento a los programas de servicio social y prácticas profesionales requiere de sistematización, falta vinculación en estos procesos. Además, no tienen suficientes convenios formales. Se cuenta con reglamentos poco difundidos para el egreso.</p>	<p>16. Implementar convenios formales con distintos actores sociales.</p> <hr/> <p>17. Proporcionar seguimiento sistemático al servicio social y prácticas.</p>

### *8. Personal académico*

<b>Valoración</b>	<b>Recomendaciones</b>
<p>El número de profesores de tiempo completo es apropiado, además 60% de ellos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores.</p> <p>No siempre es posible garantizar que los docentes cumplan el perfil académico necesario para el programa educativo, pues se prioriza su grado académico más que sus habilidades para la docencia.</p> <p>Se cuenta con un sistema de evaluación docente, pero sus resultados no son usados de manera permanente para considerar contrataciones o permanencia.</p> <p>Existen 10 líneas de generación y aplicación del conocimiento, dos academias y no tienen cuerpos académicos.</p> <p>El programa de superación académica es insuficiente.</p>	<p>18. Fortalecer los programas de superación del personal académico, específicamente en las habilidades para la docencia.</p> <hr/> <p>19. Asegurar que el personal docente cuente con un perfil adecuado al programa educativo.</p> <hr/> <p>20. Aprovechar los resultados de la evaluación docente para la toma de decisiones.</p> <hr/> <p>21. Fomentar el trabajo colegiado entre los docentes.</p>

### *9. Infraestructura académica*



<b>Valoración</b>	<b>Recomendaciones</b>
<p>La infraestructura académica es adecuada, pero insuficiente. Aunque la cantidad de aulas y el espacio para profesores de tiempo completo son adecuados y se encuentran debidamente equipados; se carece de un número apropiado de reactivos, laboratorios y equipo, en particular, material de vidrio.</p>	<p>22. Robustecer la infraestructura académica, incrementando el equipamiento y espacio para laboratorios, proporcionando cubículos de trabajo a profesores de asignatura y renovando el acervo de la biblioteca.</p>
<p>La bibliografía disponible en la biblioteca se encuentra desactualizada y existen pocos volúmenes.</p>	
<p>Se tiene un centro de cómputo que al igual que la biblioteca, cuenta con un edificio propio y completamente funcional.</p>	<p>23. Actualizar y adecuar la bibliografía y adecuarla para usar recursos de CONRICyT.</p>
<p>En términos generales, la infraestructura académica está muy centralizada.</p>	

### *10. Infraestructura física*

<b>Valoración</b>	<b>Recomendaciones</b>
<p>Las instalaciones se mantienen limpias y en condiciones confortables, además el mantenimiento que se les da es apropiado. Existe una comisión de seguridad y protección civil, así como señalización y extintores en buen estado.</p>	<p>24. Asegurar el cumplimiento de las normas de seguridad y buenas prácticas de laboratorio.</p>
<p>Las condiciones de alumbrado de las instalaciones son insuficientes y se carece de áreas verdes, cafetería, así como de espacios para actividades deportivas; aunque algunos se están construyendo. Además, los accesos al campus se encuentran en mal estado.</p>	
<p>La reglamentación de los laboratorios no es congruente con las normas de seguridad y las buenas prácticas de laboratorio.</p>	<p>25. Establecer condiciones apropiadas de alumbrado en para así incrementar la seguridad de las instalaciones.</p>

### 11. Áreas de apoyo

<b>Valoración</b>	<b>Recomendaciones</b>
Los trámites administrativos se realizan de manera eficiente, con la posibilidad de que los estudiantes los realicen por internet.	
Los servicios médico y psicológico funcionan, aunque tienen poca demanda de los estudiantes.	26. Buscar mayor control de las áreas de apoyo desde la misma sede.
Los servicios de cómputo y conectividad son apropiados, además el servicio de biblioteca virtual es adecuado.	
Existe un programa de becas que beneficia a los alumnos con apoyo para su inscripción; sin embargo, la difusión es limitada.	27. Difundir el programa de becas.
No obstante todo lo anterior, se detectó dependencia de la sede central de la institución.	

---

## *Metodología de la evaluación*

**E**l 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.

Inicia el proceso de evaluación diagnóstica de un programa educativo tomando en cuenta su contexto regional e institucional, con el fin de considerar su pertinencia; prosigue identificando 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 universidad, 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 de 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. Misión y visión. Propósitos del programa

Categoría 2. Condiciones generales de operación del programa

### **Eje 2: Currículo específico y genérico**

Categoría 3. Modelo educativo y plan de estudios

Categoría 4. Actividades para la formación integral

### **Eje 3: Tránsito de los estudiantes por el programa**

Categoría 5. Proceso de ingreso al programa

Categoría 6. Trayectoria escolar

Categoría 7. Egreso del programa

### **Eje 4: Personal académico, infraestructura y servicios**

Categoría 8. Personal académico

Categoría 9. Infraestructura académica

---

Categoría 10. Infraestructura física

Categoría 11. Servicios de apoyo

### **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:

1. *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 que desea evaluar, 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, con el objeto de que pueda llenar 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*.
2. *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.
3. *Visita de evaluación:* La Comisión de Pares Académicos Externos (CPAE) realiza la visita de evaluación a la dependencia responsable del programa y corrobora 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 salida y lo envía a la Vocalía Ejecutiva.
4. *Informe final de la evaluación:* Concluida la visita, la Vocalía Ejecutiva correspondiente inicia la elaboración del informe 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.

## *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 nacional; en tanto la instancia administrativa permite resolver y organizar los diversos recursos del programa, facilitando con ello 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.

---

---

Los juicios de valor que se incorporan en el informe de evaluación no solo se basan en parámetros 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.



## *Directorio institucional*

**Mtro. Rafael Vidal Uribe**

Coordinador General

**Mtra. Adriana Mendieta Parra**

Vocal Ejecutivo

Comité de Artes, Educación y Humanidades

Comité de Administración y Gestión Institucional

Comité de Ciencias Sociales y Administrativas

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. David René Thierry García**

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. Javier Ramón Díaz de la Serna Braojos**

Director Técnico

**C.P. Sergio Dávila Placencia**

Director Administrativo