

El Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.

ACREDITA

al programa de

Licenciatura en Ingeniería Química

de la

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad
de Química

del día 01 de enero del 2024 hasta el 31 de diciembre del 2026, por cumplir los estándares internacionales
de calidad educativa establecidos por el CACEI.


Dr. José Humberto Loria Arcila
Director General del CACEI, A.C.



220-80-06R # 4226

Reporte de visita extenso

Intitución:	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Unidad Académica:	Facultad de Química
Programa:	Licenciatura en Ingeniería Química	Periodo del Proceso:	TERCER CUATRIMESTRE
Fecha de Visita:	21/09/2023 al 22/09/2023	Número de control:	220-80-06R

Categoría 1. Personal Académico

No.	Indicador	Propuesta de valoración	Justificación	Recomendación
1.1	Perfil del personal académico	AR		Mejorar en la comunicación, experiencia y competencia docente basada en la evaluación y capacitación (nueva). Incrementar las actividades de vinculación de los profesores del PE en sus diferentes áreas.
1.2	Suficiencia de la planta académica	AR		Capacitar a los profesores para que cubran áreas adicionales como las orientaciones nuevas del plan de estudios, así como mejorar la vinculación con el sector productivo.
1.3	Distribución de actividades sustantivas	AR		Implementar procedimientos que favorezcan el cumplimiento de las actividades sustantivas que realizan los PTC del PE y la evaluación de sus resultados. Justificación: No se reporta evidencias de los resultados de verificar el cumplimiento de las actividades sustantivas del personal académico. Respecto a la vinculación no se reporta la evidencia suficiente.

9eb6fc2a-f69a-4e45-8ad7-906773b0263a

Dr. Enrique Michel Valdivia

Coordinador

112c8004-3378-4992-906e-e9d985b4f17f

Dra. Ruth Patricia Aragón López

Evaluador 1

78fbfb81-c288-442f-8977-8ba6460e3a5f

Ing. Juan Manuel Fernández Morales

Evaluador 2

1.4	Evaluación y desarrollo del personal académico	AR		Fortalecer el programa de evaluación del desempeño de los docentes asegurando que incida en la mejora de la capacitación pedagógica y disciplinar acorde con las necesidades del PE. Justificación: Si bien se realiza la evaluación integral de la planta académica, solo algunos resultados se incluyen en el programa de desarrollo del personal académico.
1.5	Responsabilidad del personal académico con el plan de estudios	AR		Fortalecer los mecanismos y documentación que dan seguimiento al impacto que han tenido las decisiones de la o las instancias integradas por académicos que participan en el PE procurando mayor participación de los docentes. Justificación: Las evidencias reportadas del trabajo colegiado, permite observar que falta mejorar el seguimiento de acuerdos y documentar sus resultados.
1.6	Selección, permanencia y retención del personal académico	AS		
Comentarios de la Categoría				
La planta académica en general cumple con el perfil necesario para cubrir las necesidades del plan de estudios y las características de calidad. El proceso de selección de profesores, esta bien documentado.				

Categoría 2. Estudiantes				
No.	Indicador	Propuesta de valoración	Justificación	Recomendación

9eb6fc2a-f69a-4e45-8ad7-906773b0263a

Dr. Enrique Michel Valdivia

Coordinador

112c8004-3378-4992-906e-e9d985b4f17f

Dra. Ruth Patricia Aragón López

Evaluador 1

78fbfb81-c288-442f-8977-8ba6460e3a5f

Ing. Juan Manuel Fernández Morales

Evaluador 2

2.1	Admisión	AR		Realizar sistemáticamente un análisis del proceso de selección de candidatos y garantizar que la información específica del PE esté disponible . Justificación: Si bien el proceso de admisión es estandarizado, periodico y con cobertura, podría sistematizar su análisis para la mejora.
2.2	Revalidación, equivalencia y reconocimiento de otros estudios	AR		Analizar la eficiencia del proceso de revalidación, equivalencia y reconocimiento de créditos obtenidos en otras instituciones. Justificación: Si bien existe un proceso definido, documentado y está en la normatividad, no cuenta con un alto grado de certificación o sistematización y análisis de su eficiencia.
2.3	Trayectoria escolar	AR		Fortalecer el análisis de los resultados de las estrategias implementadas para atender las problemáticas de los índices de rendimiento escolar . Justificación: Si bien existe el seguimiento y análisis de las estadísticas por cohorte generacional y se llevan de manera sistemática, faltaría un análisis detallado del efecto de estrategias de mejora en sus resultados.
2.4	Asesoría y tutoría	AR		Fortalecer el análisis de resultados de los programas de asesoría y tutoría, para la mejora de los índices de reprobación, retención y eficiencia terminal. Justificación: Para mejorar los programas de asesoría, tutoría y servicios médicos, se deberían documentar y medir sus efectos en los indicadores de la trayectoria escolar.

9eb6fc2a-f69a-4e45-8ad7-906773b0263a

Dr. Enrique Michel Valdivia

Coordinador

112c8004-3378-4992-906e-e9d985b4f17f

Dra. Ruth Patricia Aragón López

Evaluador 1

78fbfb81-c288-442f-8977-8ba6460e3a5f

Ing. Juan Manuel Fernández Morales

Evaluador 2

2.5	Titulación	AS		
Comentarios de la Categoría				
El proceso de selección de alumno esta bien documentado, solo debe sistematizarse el análisis de su impacto. De la misma manera, los indicadores de rendimiento escolar deben ser analizados de manera sistemática y relacionada con la mejora continua.				

Categoría 3. Plan de estudios				
No.	Indicador	Propuesta de valoración	Justificación	Recomendación
3.1	Grupos de interés del PE	AP	Se observó durante la revisión de las minutas de las reuniones, la falta de continuidad de participación de todos los representantes de los grupos de interés, así como la falta de seguimiento con mecanismos y estrategias de mejora.	Incrementar y formalizar la participación de grupos de interés pertinentes para identificar sus necesidades y reflejarlas en los objetivos educativos buscando la mejora continua del PE.
3.2	Pertinencia	AR		Mejorar la pertinencia del PE considerando la opinión de los representantes de los GI, así como los estudios de seguimiento a empleadores y egresados, mejorando la redacción de los OE de tal forma que expresen logros de los egresados.
3.3	Organización curricular	AR		Dar seguimiento en forma periódica a los logros de los objetivos de los cursos, asignaturas o unidades de aprendizaje, así como establecer estrategias de mejora para los mismos.
3.4	Congruencia entre los objetivos educativos del PE y la misión de la institución	AR		Difundir los objetivos educativos del PE permanentemente en diversos medios para que sean conocidos por la comunidad interna y externa .

9eb6fc2a-f69a-4e45-8ad7-906773b0263a

112c8004-3378-4992-906e-e9d985b4f17f

78fbfb81-c288-442f-8977-8ba6460e3a5f

Dr. Enrique Michel Valdivia

Dra. Ruth Patricia Aragón López

Ing. Juan Manuel Fernández Morales

Coordinador

Evaluador 1

Evaluador 2

3.5	Atributos del egresado	AR		Analizar periódicamente los AE para asegurar su congruencia con los OE y garantizar su pertinencia. Asegurar que las comunidades interna y externa conozcan los atributos de egreso del PE a través de la diversificación de sus mecanismos de difusión .
3.6	Flexibilidad curricular	AR		Incrementar la movilidad estudiantil nacional e internacional y además considerar participar en otras modalidades no convencionales como el modelo dual.
Comentarios de la Categoría				
Se observa la necesidad de organizar mejor la participación de los grupos de interés para que sean continuos y den seguimiento a acuerdos y por otra parte, establezcan mecanismo de evaluación de los OE. El plan de estudios cumple los mínimos del MR 2018 en sus áreas de formación y cuenta con los programas de las unidades de aprendizaje.				

Categoría 4. Valoración y mejora continua

No.	Indicador	Propuesta de valoración	Justificación	Recomendación
4.1	Evaluación de los objetivos educativos del programa	AP	Las evidencias presentadas no demuestran la existencia de un proceso formal de evaluación periódica de los OE del programa con participación de grupos colegiados y representantes de los grupos de interés.	Establecer un proceso formal de evaluación periódica de los objetivos educativos del PE basado en los resultados del seguimiento a egresados y a empleadores con la participación de grupos colegiados y representantes de los grupos de interés .

9eb6fc2a-f69a-4e45-8ad7-906773b0263a

Dr. Enrique Michel Valdivia

Coordinador

112c8004-3378-4992-906e-e9d985b4f17f

Dra. Ruth Patricia Aragón López

Evaluador 1

78fbfb81-c288-442f-8977-8ba6460e3a5f

Ing. Juan Manuel Fernández Morales

Evaluador 2

4.2	Evaluación y logro de los atributos del egresado	AP	Las evidencias presentadas no demuestran la existencia de un proceso formal de evaluación periódica de los OE del programa con participación de grupos colegiados y representantes de los grupos de interés.	Establecer herramientas de valoración (cuestionarios estructurados o abiertos, rúbricas, listas de cotejo, etc.) para el conjunto de Atributos de Egreso, asegurando que sean adecuadas, suficientes y congruentes con el atributo que evalúan. Definir indicadores de desempeño para el conjunto de los Atributos de Egreso, asegurando que sean suficientes, claros y congruentes con el atributo que evalúan. Implementar procedimientos para la generación de información y evidencias sobre la evaluación del conjunto de Atributos de Egreso. Hacer una revisión integral de la gestión de los AE, desde el mapeo hasta las asignaturas, las estrategias formativas y la evaluación de los aprendizajes para establecer mejoras en el nivel de logro del conjunto de los atributos.
4.3	Valoración de los índices de rendimiento escolar	AR		Fortalecer los mecanismos que permitan analizar la totalidad de los índices de rendimiento escolar como son: reprobación, rezago, retención, abandono escolar, deserción o resultado de exámenes integradores; con el objetivo de articular acciones de intervención para mejorar el PE.
4.4	Mejora continua	AP	Las evidencias presentadas no demuestran la existencia de un proceso de evaluación sistemático, periódico e integral que considere la valoración de los objetivos educativos y atributos de egreso e incorpore sus resultados para la mejora continua del PE.	Establecer un proceso formal y sistemático de evaluación periódica y de mejora continua, con participación de cuerpos colegiados y representantes de los grupos de interés, en el que se utilicen los resultados de la valoración de los objetivos educativos, atributos de egreso del PE e índices de rendimiento escolar.

9eb6fc2a-f69a-4e45-8ad7-906773b0263a

112c8004-3378-4992-906e-e9d985b4f17f

78fbfb81-c288-442f-8977-8ba6460e3a5f

Dr. Enrique Michel Valdivia

Dra. Ruth Patricia Aragón López

Ing. Juan Manuel Fernández Morales

Coordinador

Evaluador 1

Evaluador 2

Comentarios de la Categoría

Se observan 3 áreas de oportunidad de mejora: la evaluación adecuada y pertinente de los OE, la evaluación adecuada y cuatificable de los AE, así como la evaluación del rendimiento escolar en un plan de mejora continua que deberá establecerse y además llegar a resultados, análisis, estrategias, puesta en marcha, medir nuevamente y lograr ciclos cerrados de mejora continua.

Categoría 5. Infraestructura y equipamiento

No.	Indicador	Propuesta de valoración	Justificación	Recomendación
5.1	Aulas, laboratorios, cubículos y oficinas de apoyo	AR		Incorporar equipo experimental suficiente y pertinente para el logro de los Atributos de Egreso del PE y documentar las mejoras en la línea de tiempo como parte de un programa de aseguramiento de calidad, que además sea parte de su plan de desarrollo.
5.2	Recursos informáticos	AR		Mejorar la conectividad en cobertura y ancho de banda.
5.3	Centro de información	AR		Actualizar el acervo bibliohemerográfico físico y digital, acorde a las necesidades de las asignaturas del PE.
5.4	Manuales de uso y seguridad	AR		Asegurar que todos los laboratorios y talleres cuenten con manuales de uso y seguridad actualizados y disponibles.
5.5	Mantenimiento, modernización y actualización	AR		Asegurar el cumplimiento de los programas de mantenimiento preventivo y correctivo, así como el de actualización o modernización de maquinaria, equipos e instalaciones.

Comentarios de la Categoría

La infraestructura en general es adecuada con algunas áreas de oportunidad como el aseguramiento de la calidad, mantenimiento (preventivo y correctivo) y actualización de la misma. Por otra parte, es importante en mejorar la conectividad y ancho de banda en varias áreas.

9eb6fc2a-f69a-4e45-8ad7-906773b0263a

Dr. Enrique Michel Valdivia

Coordinador

112c8004-3378-4992-906e-e9d985b4f17f

Dra. Ruth Patricia Aragón López

Evaluador 1

78fbfb81-c288-442f-8977-8ba6460e3a5f

Ing. Juan Manuel Fernández Morales

Evaluador 2

Categoría 6. Soporte institucional

No.	Indicador	Propuesta de valoración	Justificación	Recomendación
6.1	Liderazgo institucional	AR		Asegurar la operación eficiente del PE haciendo funcional la estructura organizacional definida .
6.2	Servicios institucionales	AR		Mejorar los servicios médicos, pedagógico, psicológicos, de apoyo al estudiante y evaluar sus resultados para establecer estrategias para su mejora.
6.3	Recursos financieros	AR		Establecer mecanismos y acciones, hacia la gestión y asignación de los recursos financieros orientados a las necesidades prioritarias del PE .
6.4	Personal de apoyo	AR		Consolidar el sistema integral de evaluación de los servicios de apoyo para tomar acciones de mejora de la calidad en el servicio .

Comentarios de la Categoría

Se observó que se cuenta con una organización que esta normada, como escuela Facultad y enfocada al programa de ingeniería química con un director que al mismo tiempo es el responsable del PE. Se observa áreas de oportunidad en la sistematización de las encuestas de satisfacción de los servicios.

Comentarios Generales

El proceso de evaluación de este programa inicio en el mes de enero del 2023, la revisión de la misma, sugirió la necesidad de prorroga para aclarar y completar procesos de evaluación y contar con información mas adecuada. Luego de 6 meses, se subió nuevamente expediente y se revisó, durante el procedimiento se solicitó información adicional de las 6 categorías, mejorando algunos de los indicadores y otros permaneciendo sin un resultado que evidenciara el cumplimiento de los estandares del MR 2018 de CACEI.

Las áreas de oportunidad se han reportado en cada categoría, destacando la necesidad de atender la categoría 4 en general y mejorar la administración de los grupos de interés. El programa en general tiene fortalezas y una historia de ser acreditado, sin embargo la falta adaptarse a las nuevas politicas de mejora continua.

9eb6fc2a-f69a-4e45-8ad7-906773b0263a

Dr. Enrique Michel Valdivia

Coordinador

112c8004-3378-4992-906e-e9d985b4f17f

Dra. Ruth Patricia Aragón López

Evaluador 1

78fbfb81-c288-442f-8977-8ba6460e3a5f

Ing. Juan Manuel Fernández Morales

Evaluador 2

ACTA DEL COMITÉ DE ACREDITACIÓN

En la Ciudad de México, en las instalaciones ubicadas en Av. Presidentes 34-B, Portales Oriente, Delegación Benito Juárez, siendo las 09:00 horas del 24 de enero de 2024, dio inicio el periodo de sesiones de los integrantes del Comité de Acreditación del CACEI: Drs. María Guadalupe López Molina, José Humberto Loría Arcila y Juan Arturo Mendoza Razo; Mtros. Ana María Aguirre Valdez, Jaime Damián García, Ernesto Erasmo Flores Rivera, Octavio García Madáhuar, Francisco Luis Martín Del Campo y Gómez, Jesús Montemayor Villela, Elda Guadalupe Quiroga González y Gerardo Rivera Muñoz, para dictaminar el programa educativo con número de control 220-80-06R, denominado **Licenciatura en Ingeniería Química** de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Química, con base en la propuesta de la Comisión Técnica de Ingeniería Química descrita en el acta de fecha 28 de noviembre del 2023, sustentado en el informe del Comité de Evaluación integrado por, el Dr. Enrique Michel Valdivia como coordinador y como Evaluadores la Dra. Ruth Patricia Aragón López y el Ing. Juan Manuel Fernández Morales.

El Comité de Acreditación consideró que en el análisis realizado por el Comité de Evaluación y la Comisión Técnica de Ingeniería Química se cumplieron los criterios de evaluación establecidos por el CACEI. Se procedió a la evaluación de la consistencia interna de todos y cada uno de los indicadores considerando los estándares, las propuestas de valoración otorgadas, las observaciones y recomendaciones propuestas en el Acta de la Comisión Técnica de Ingeniería Química.

Acuerdos

I. El Comité de Acreditación dictamina que el programa de Licenciatura en Ingeniería Química de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Química, es **ACREDITADO POR TRES AÑOS**, dado que cumple con los estándares establecidos para 26 de los 30 indicadores declarados en el Marco de Referencia 2018 para Ingenierías.

El periodo de vigencia de la acreditación es de 01/enero/2024 a 31/diciembre/2026

II. Las recomendaciones y justificaciones correspondientes a los indicadores evaluados con “Se alcanza parcialmente” (AP) son las siguientes:

3.1 Grupos de interés del PE

Recomendación: Incrementar y formalizar la participación de grupos de interés pertinentes para identificar sus necesidades y reflejarlas en los objetivos educativos buscando la mejora continua del PE. Definir y formalizar la participación de representantes específicos de los grupos de interés (GI), que acompañen al programa educativo (PE) en su proceso de mejora continua.

Justificación: Se observó durante la revisión de las minutas de las reuniones, la falta de continuidad de participación de todos los representantes de los grupos de interés, así como la falta de seguimiento con mecanismos y estrategias de mejora.

4.1 Evaluación de los objetivos educativos del programa

Recomendación: Establecer un proceso formal de evaluación periódica del logro de los objetivos educativos del PE basado en los resultados del seguimiento a egresados y a empleadores. Definir criterios de desempeño e indicadores para la valoración de los OE del PE. El análisis de los resultados de la valoración del logro de los OE, se deberá llevar a cabo por los grupos colegiados relevantes y los resultados se deberán presentar a los representantes de los GI para definir hallazgos que puedan ser utilizados en el proceso de mejora continua del PE.

Justificación: Las evidencias presentadas no demuestran la existencia de un proceso formal de evaluación periódica del logro de los OE del programa con participación de grupos colegiados y representantes de los grupos de interés.

4.2 Evaluación y logro de los atributos del egresado

Recomendación: Establecer herramientas de valoración (cuestionarios estructurados abiertos, rúbricas, listas de cotejo, etc.) para el conjunto de Atributos de Egreso, asegurando que sean adecuadas, suficientes y congruentes con el atributo que evalúan. Definir indicadores de desempeño para el conjunto de los Atributos de Egreso, asegurando que sean suficientes, claros y congruentes con el atributo que evalúan. Implementar procedimientos para la generación de información y evidencias sobre la evaluación del conjunto de Atributos de Egreso. Hacer una revisión integral de la gestión de los AE, desde el mapeo hasta las asignaturas, las estrategias formativas y la evaluación de los aprendizajes para establecer mejoras en el nivel de logro del conjunto de los atributos.

Justificación: Las evidencias presentadas no demuestran la existencia de un proceso formal de evaluación periódica de los OE del programa con participación de grupos colegiados y representantes de los grupos de interés.

4.4 Mejora continua

Recomendación: Definir un proceso periódico, formal y sistemático de evaluación y de mejora continua del PE en el que se utilicen los resultados de la valoración del logro de los OE, el logro de los AE, los índices de rendimiento escolar, entre otros. En este proceso, deberán participar los grupos colegiados relevantes para el análisis de los resultados de los indicadores utilizados, con el fin de establecer hallazgos para definir acciones de mejora. Posteriormente, este análisis deberá presentarse a los representantes de los GI del PE para que aporten ideas para el proceso de mejora continua del PE.

Justificación: No se presentan evidencias que muestren que tienen procesos sistemáticos y documentados para la revisión periódica de sus objetivos educacionales, los atributos del egresado y los índices de rendimiento escolar, con la participación de sus cuerpos colegiados relevantes y los representantes de los grupos de interés, para la generación de un plan de mejora continua del programa.

III. Adicionalmente, el Comité de Acreditación determina que el programa Licenciatura en Ingeniería Química de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Química, deberá atender las siguientes recomendaciones:

Categoría 1: Personal Académico	
1.1	Recomendación: Mejorar en la comunicación, experiencia y competencia docente basada en la evaluación y capacitación (nueva). Incrementar las actividades de vinculación de los profesores del PE en sus diferentes áreas.
1.2	Recomendación: Capacitar a los profesores para que cubran áreas adicionales como las orientaciones nuevas del plan de estudios, así como mejorar la vinculación con el sector productivo.
1.3	Recomendación: Implementar procedimientos que favorezcan el cumplimiento de las actividades sustantivas que realizan los PTC del PE y la evaluación de sus resultados. Justificación: No se reporta evidencias de los resultados de verificar el cumplimiento de las actividades sustantivas del personal académico. Respecto a la vinculación no se reporta la evidencia suficiente.
1.4	Recomendación: Fortalecer el programa de evaluación del desempeño de los docentes asegurando que incida en la mejora de la capacitación pedagógica y disciplinar acorde con las necesidades del PE. Justificación: Si bien se realiza la evaluación integral de la planta académica, solo algunos resultados se incluyen en el programa de desarrollo del personal académico.

1.5	Recomendación: Fortalecer los mecanismos y documentación que dan seguimiento al impacto que han tenido las decisiones de la o las instancias integradas por académicos que participan en el PE procurando mayor participación de los docentes. Justificación: Las evidencias reportadas del trabajo colegiado, permite observar que falta mejorar el seguimiento de acuerdos y documentar sus resultados.
-----	---

Categoría 2: Estudiantes	
2.1	Recomendación: Realizar sistemáticamente un análisis del proceso de selección de candidatos y garantizar que la información específica del PE esté disponible. Justificación: Si bien el proceso de admisión es estandarizado, periódico y con cobertura, podría sistematizar su análisis para la mejora.
2.2	Recomendación: Analizar la eficiencia del proceso de revalidación, equivalencia y reconocimiento de créditos obtenidos en otras instituciones. Justificación: Si bien existe un proceso definido, documentado y está en la normatividad, no cuenta con un alto grado de certificación o sistematización y análisis de su eficiencia.
2.3	Recomendación: Fortalecer el análisis de los resultados de las estrategias implementadas para atender las problemáticas de los índices de rendimiento escolar. Justificación: Si bien existe el seguimiento y análisis de las estadísticas por cohorte generacional y se llevan de manera sistemática, faltaría un análisis detallado del efecto de estrategias de mejora en sus resultados.
2.4	Recomendación: Fortalecer el análisis de resultados de los programas de asesoría y tutoría, para la mejora de los índices de reprobación, retención y eficiencia terminal. Justificación: Para mejorar los programas de asesoría, tutoría y servicios médicos, se deberían documentar y medir sus efectos en los indicadores de la trayectoria escolar.

Categoría 3: Plan de estudios	
3.1	Recomendación: Incrementar y formalizar la participación de grupos de interés pertinentes para identificar sus necesidades y reflejarlas en los objetivos educativos buscando la mejora continua del PE. Definir y formalizar la participación de representantes específicos de los grupos de interés (GI), que acompañen al programa educativo (PE) en su proceso de mejora continua. Justificación: Se observó durante la revisión de las minutas de las reuniones, la falta de continuidad de participación de todos los representantes de los grupos de interés, así como la falta de seguimiento con mecanismos y estrategias de mejora.
3.2	Recomendación: Mejorar la pertinencia del PE considerando la opinión de los representantes de los GI, así como los estudios de seguimiento a empleadores y egresados, mejorando la redacción de los OE de tal forma que expresen logros de los egresados.
3.3	Recomendación: Dar seguimiento en forma periódica a los logros de los objetivos de los cursos, asignaturas o unidades de aprendizaje, así como establecer estrategias de mejora para los mismos.
3.4	Recomendación: Difundir los objetivos educativos del PE permanentemente en diversos medios para que sean conocidos por la comunidad interna y externa.

3.5	Recomendación: Analizar periódicamente los AE para asegurar su congruencia con los OE y garantizar su pertinencia. Asegurar que las comunidades interna y externa conozcan los atributos de egreso del PE a través de la diversificación de sus mecanismos de difusión.
3.6	Recomendación: Incrementar la movilidad estudiantil nacional e internacional y además considerar participar en otras modalidades no convencionales como el modelo dual.

Categoría 4: Valoración y mejora continua

4.1	Recomendación: Establecer un proceso formal de evaluación periódica del logro de los objetivos educativos del PE basado en los resultados del seguimiento a egresados y a empleadores. Definir criterios de desempeño e indicadores para la valoración de los OE del PE. El análisis de los resultados de la valoración del logro de los OE, se deberá llevar a cabo por los grupos colegiados relevantes y los resultados se deberán presentar a los representantes de los GI para definir hallazgos que puedan ser utilizados en el proceso de mejora continua del PE. Justificación: Las evidencias presentadas no demuestran la existencia de un proceso formal de evaluación periódica del logro de los OE del programa con participación de grupos colegiados y representantes de los grupos de interés.
4.2	Recomendación: Establecer herramientas de valoración (cuestionarios estructurados abiertos, rúbricas, listas de cotejo, etc.) para el conjunto de Atributos de Egreso, asegurando que sean adecuadas, suficientes y congruentes con el atributo que evalúan. Definir indicadores de desempeño para el conjunto de los Atributos de Egreso, asegurando que sean suficientes, claros y congruentes con el atributo que evalúan. Implementar procedimientos para la generación de información y evidencias sobre la evaluación del conjunto de Atributos de Egreso. Hacer una revisión integral de la gestión de los AE, desde el mapeo hasta las asignaturas, las estrategias formativas y la evaluación de los aprendizajes para establecer mejoras en el nivel de logro del conjunto de los atributos. Justificación: Las evidencias presentadas no demuestran la existencia de un proceso formal de evaluación periódica de los OE del programa con participación de grupos colegiados y representantes de los grupos de interés.
4.3	Recomendación: Fortalecer los mecanismos que permitan analizar la totalidad de los índices de rendimiento escolar como son: reprobación, rezago, retención, abandono escolar, deserción o resultado de exámenes integradores; con el objetivo de articular acciones de intervención para mejorar el PE.
4.4	Recomendación: Definir un proceso periódico, formal y sistemático de evaluación y de mejora continua del PE en el que se utilicen los resultados de la valoración del logro de los OE, el logro de los AE, los índices de rendimiento escolar, entre otros. En este proceso, deberán participar los grupos colegiados relevantes para el análisis de los resultados de los indicadores utilizados, con el fin de establecer hallazgos para definir acciones de mejora. Posteriormente, este análisis deberá presentarse a los representantes de los GI del PE para que aporten ideas para el proceso de mejora continua del PE. Justificación: No se presentan evidencias que muestren que tienen procesos sistemáticos y documentados para la revisión periódica de sus objetivos educativos, los atributos del egresado y los índices de rendimiento escolar, con la participación de sus cuerpos colegiados relevantes y los representantes de los grupos de interés, para la generación de un plan de mejora continua del programa.

Categoría 5: Infraestructura y equipamiento	
5.1	Recomendación: Incorporar equipo experimental suficiente y pertinente para el logro de los Atributos de Egreso del PE y documentar las mejoras en la línea de tiempo como parte de un programa de aseguramiento de calidad, que además sea parte de su plan de desarrollo.
5.2	Recomendación: Mejorar la conectividad en cobertura y ancho de banda.
5.3	Recomendación: Actualizar el acervo bibliohemerográfico físico y digital, acorde a las necesidades de las asignaturas del PE.
5.4	Recomendación: Asegurar que todos los laboratorios y talleres cuenten con manuales de uso y seguridad actualizados y disponibles.
5.5	Recomendación: Asegurar el cumplimiento de los programas de mantenimiento preventivo y correctivo, así como el de actualización o modernización de maquinaria, equipos e instalaciones.

Categoría 6: Soporte institucional	
6.1	Recomendación: Asegurar la operación eficiente del PE haciendo funcional la estructura organizacional definida.
6.2	Recomendación: Mejorar los servicios médicos, pedagógico, psicológicos, de apoyo al estudiante y evaluar sus resultados para establecer estrategias para su mejora.
6.3	Recomendación: Establecer mecanismos y acciones, hacia la gestión y asignación de los recursos financieros orientados a las necesidades prioritarias del PE.
6.4	Recomendación: Consolidar el sistema integral de evaluación de los servicios de apoyo para tomar acciones de mejora de la calidad en el servicio.

IV. La institución debe entregar al CACEI, en un plazo no mayor de tres meses, un plan de mejora para la atención de las recomendaciones realizadas al programa. En caso de no cumplir con este requisito el CACEI podrá revocar la acreditación.

V. Para ampliar la vigencia de la acreditación del programa educativo a cinco años, éste deberá realizar una solicitud de extensión de la vigencia, en un periodo no menor a un año y no mayor a los 18 meses, a partir de la fecha de inicio de la vigencia de la acreditación. Esta solicitud deberá estar acompañada por un documento que demuestre, con argumentos y evidencias, el cumplimiento del estándar y las preguntas asociadas a cada uno de los indicadores evaluados con "Se alcanza parcialmente" (AP).

VI. La institución debe entregar un informe de medio término para demostrar el seguimiento y la atención a las recomendaciones emitidas en esta acta. Su periodo de entrega estará determinado por la presentación de la solicitud de extensión de la vigencia, de acuerdo al documento Políticas y procedimientos para la acreditación de programas de Ingeniería y Técnico Superior Universitario asociado a Ingenierías. En caso de no cumplir con este requisito el CACEI podrá revocar la acreditación.

VII. El Comité de Acreditación declara que actuó bajo criterios de imparcialidad y transparencia y de acuerdo con los estándares establecidos por el CACEI.

Firmas

bc813e50-a2f8-428e-ab60-9743cfbed6c3

Dra. María Guadalupe López Molina
Secretaria Técnica de Gestión Empresarial

9ad8b8a0-d57e-4c8e-a82e-bbd6b87f7fb9

Mtra. Ana María Aguirre Valdez
Secretaria Técnica de Ciencias de la Tierra

8c3db7c6-e99c-494f-85a5-ec2f64d76bb7

Mtro. Ernesto Erasmo Flores Rivera
Secretario Técnico de Ingeniería Industrial

2e6314fe-36c4-4c06-96f8-638a4ed84fdb

Mtro. Francisco Luis Martín Del Campo y
Gómez
Secretario Técnico de Ingeniería Eléctrica y
Electrónica

7325b5c0-b87e-42e6-8f0c-2e863a50ce1c

Mtra. Elda Guadalupe Quiroga González
Secretaria Técnica de Ingeniería en
Computación

c7b6c2a1-8bf6-493c-8859-c9765f777257

Dr. Juan Arturo Mendoza Razo
Secretario Técnico de Ingeniería Mecánica

a7d0b2c5-d17f-44a3-9a5b-bd53e98473fa

Mtro. Jaime Damián García
Secretario Técnico de Técnico Superior
Universitario

255724a7-2521-439f-86d6-825d982e9ab1

Mtro. Octavio García Madáhuar
Secretario Técnico de Ingeniería Química

ce7b289b-f649-4a9f-91fb-689bc9d78519

Mtro. Jesús Montemayor Villela
Secretario Técnico de Ingeniería Civil

0caa47ec-7e66-4885-90ea-797c1213b165

Mtro. Gerardo Rivera Muñoz
Secretario Técnico de Bioingenierías

c91c02ab-615d-5e6f-9119-43e2417edc6c

Dr. José Humberto Loría Arcila
Director General del CACEI

ACTA DE LA COMISIÓN TÉCNICA DE INGENIERÍA QUÍMICA

Siendo las 09:00 horas del día 28 de noviembre de 2023, se reunió virtualmente la Comisión Técnica (CT) de Ingeniería Química, para revisar los reportes emitidos por el Comité de Evaluación del Programa 220-80-06R, denominado **Licenciatura en Ingeniería Química** de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Química. La revisión se realizó considerando el Marco de Referencia 2018 para Ingenierías.

Una vez instalada la CT, se da lectura a los siguientes antecedentes y hechos, con el fin de elaborar las recomendaciones procedentes apegadas al cumplimiento de la normatividad vigente.

ANTECEDENTES

Que la Comisión Técnica de Ingeniería Química está integrada por:

NOMBRE	PROCEDENCIA
Dra. Alma Irene Corona Cruz	Universidad Autónoma de Yucatán
Dra. Jahel Valdés Saucedo	Instituto Politécnico Nacional
Dr. Carlos Alberto Quintal Franco	Universidad Autónoma de Yucatán
Dr. Carlos Pelayo Ortiz	Universidad de Guadalajara
Dr. Enrique Michel Valdivia	Universidad de Guadalajara
Dr. Enrique Ortiz Nadal	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Campus Monterrey
Dr. Jorge Enrique Duque Landeros	Instituto Tecnológico de Tijuana
Dr. José Ángel Loredó Medrano	Universidad Autónoma de Nuevo León
Mtra. Carmen Yolanda Hernández Cardona	Instituto Tecnológico de Veracruz
Mtro. José Luis González Díaz	Petróleos Mexicanos
Mtro. Octavio García Madáhuar	Iniciativa Privada

Que con fecha 09 de junio de 2022, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Química, solicitó al CACEI el proceso de acreditación del programa educativo en Licenciatura en Ingeniería Química.

Que con fecha 10 de julio de 2023, el CACEI recibió de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Química, el documento de autoevaluación del programa educativo.

Que con fechas 21 y 22 de septiembre de 2023, el programa educativo de **Licenciatura en Ingeniería Química**, de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Química, fue visitado por el comité de evaluación designado por la Comisión Técnica de Ingeniería Química, integrado por el Dr. Enrique Michel Valdivia como coordinador y como evaluadores la Dra. Ruth Patricia Aragón López y el Ing. Juan Manuel Fernández Morales; siendo este comité aceptado por la institución.

Que con fecha 22 de septiembre de 2023, el Comité de Evaluación emitió un Reporte de salida que señala las principales fortalezas y debilidades del programa **Licenciatura en Ingeniería Química**. Además, el reporte provee recomendaciones, teniendo como referentes de evaluación los señalados en el Marco de Referencia 2018 para Ingenierías.

Que con fecha 22 de septiembre de 2023, como parte del Debido Proceso, el Comité de Evaluación emitió un informe respondiendo a las aclaraciones realizadas por el programa de Licenciatura en Ingeniería Química sobre el Reporte de salida.

HECHOS

I. La conducción de la reunión de la Comisión Técnica (CT) de Ingeniería Química estuvo a cargo del Mtro. Octavio García Madáhuar, Secretario Técnico de la Comisión. Esta Comisión Técnica tuvo bajo su responsabilidad el análisis del informe del Comité de Evaluación del programa educativo:

Nombre del Programa:	Licenciatura en Ingeniería Química
Número de control:	220-80-06R
Entidad Federativa:	Michoacán de Ocampo
Institución:	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Química.

II. La Comisión Técnica de **Ingeniería Química** se reunió el 22 de septiembre de 2023, analizó y discutió la autoevaluación y los reportes de salida del Comité de Evaluación, correspondientes al programa educativo de **Licenciatura en Ingeniería Química**, de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Química, y formuló al Comité de Acreditación una propuesta de dictamen.

III. La Comisión Técnica de Ingeniería Química evaluó los documentos anteriormente citados, conforme a los criterios de evaluación establecidos en el Marco de Referencia 2018 para Ingenierías, y formuló al Comité de Acreditación una propuesta de dictamen correspondiente al programa educativo de **Licenciatura en Ingeniería Química**, de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Química.

Identificando las siguientes fortalezas y debilidades del programa:

- Fortalezas: 1.6 Selección, permanencia y retención del personal académico, 2.5 Titulación.
- Debilidades: 3.1 Grupos de interés del PE, 4.1 Evaluación de los objetivos educativos del programa, 4.2 Evaluación y logro de los atributos del egresado, 4.4 Mejora continua.

IV. Toda vez que la Comisión Técnica de Ingeniería Química consideró que en el programa **Licenciatura en Ingeniería Química** fueron calificados todos los requisitos necesarios en el resumen de la evaluación de los indicadores, procedió a la evaluación de todos y cada uno de sus apartados para revisar las calificaciones, observaciones y recomendaciones del Comité de Evaluación integrado por:

Dr. Enrique Michel Valdivia	Coordinador
Dra. Ruth Patricia Aragón López	Evaluadora
Ing. Juan Manuel Fernández Morales	Evaluador

V. Propuesta de valoración de indicadores.

Categoría 1 : Personal Académico	
Indicador 1.1 Perfil del personal académico	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Mejorar en la comunicación, experiencia y competencia docente basada en la evaluación y capacitación (nueva). Incrementar las actividades de vinculación de los profesores del PE en sus diferentes áreas.

Indicador 1.2 Suficiencia de la planta académica	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Capacitar a los profesores para que cubran áreas adicionales como las orientaciones nuevas del plan de estudios, así como mejorar la vinculación con el sector productivo.
Indicador 1.3 Distribución de actividades sustantivas	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Implementar procedimientos que favorezcan el cumplimiento de las actividades sustantivas que realizan los PTC del PE y la evaluación de sus resultados. Justificación: No se reporta evidencias de los resultados de verificar el cumplimiento de las actividades sustantivas del personal académico. Respecto a la vinculación no se reporta la evidencia suficiente.
Indicador 1.4 Evaluación y desarrollo del personal académico	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Fortalecer el programa de evaluación del desempeño de los docentes asegurando que incida en la mejora de la capacitación pedagógica y disciplinar acorde con las necesidades del PE. Justificación: Si bien se realiza la evaluación integral de la planta académica, solo algunos resultados se incluyen en el programa de desarrollo del personal académico.
Indicador 1.5 Responsabilidad del personal académico con el plan de estudios	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Fortalecer los mecanismos y documentación que dan seguimiento al impacto que han tenido las decisiones de la o las instancias integradas por académicos que participan en el PE procurando mayor participación de los docentes. Justificación: Las evidencias reportadas del trabajo colegiado, permite observar que falta mejorar el seguimiento de acuerdos y documentar sus resultados.
Indicador 1.6 Selección, permanencia y retención del personal académico	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AS	Comentario: Bien documentado.
Categoría 2 : Estudiantes	
Indicador 2.1 Admisión	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Realizar sistemáticamente un análisis del proceso de selección de candidatos y garantizar que la información específica del PE esté disponible. Justificación: Si bien el proceso de admisión es estandarizado, periódico y con cobertura, podría sistematizar su análisis para la mejora.

Indicador 2.2 Revalidación, equivalencia y reconocimiento de otros estudios	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Analizar la eficiencia del proceso de revalidación, equivalencia y reconocimiento de créditos obtenidos en otras instituciones. Justificación: Si bien existe un proceso definido, documentado y está en la normatividad, no cuenta con un alto grado de certificación o sistematización y análisis de su eficiencia.
Indicador 2.3 Trayectoria escolar	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Fortalecer el análisis de los resultados de las estrategias implementadas para atender las problemáticas de los índices de rendimiento escolar. Justificación: Si bien existe el seguimiento y análisis de las estadísticas por cohorte generacional y se llevan de manera sistemática, faltaría un análisis detallado del efecto de estrategias de mejora en sus resultados.
Indicador 2.4 Asesoría y tutoría	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Fortalecer el análisis de resultados de los programas de asesoría y tutoría, para la mejora de los índices de reprobación, retención y eficiencia terminal. Justificación: Para mejorar los programas de asesoría, tutoría y servicios médicos, se deberían documentar y medir sus efectos en los indicadores de la trayectoria escolar.
Indicador 2.5 Titulación	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AS	Comentario: Bien documentado.
Categoría 3 : Plan de estudios	
Indicador 3.1 Grupos de interés del PE	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AP	Recomendación: Incrementar y formalizar la participación de grupos de interés pertinentes para identificar sus necesidades y reflejarlas en los objetivos educativos buscando la mejora continua del PE. Justificación: Se observó durante la revisión de las minutas de las reuniones, la falta de continuidad de participación de todos los representantes de los grupos de interés, así como la falta de seguimiento con mecanismos y estrategias de mejora.
Indicador 3.2 Pertinencia	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Mejorar la pertinencia del PE considerando la opinión de los representantes de los GI, así como los estudios de seguimiento a empleadores y egresados, mejorando la redacción de los OE de tal forma que expresen logros de los egresados.

Indicador 3.3 Organización curricular	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Dar seguimiento en forma periódica a los logros de los objetivos de los cursos, asignaturas o unidades de aprendizaje, así como establecer estrategias de mejora para los mismos.
Indicador 3.4 Congruencia entre los objetivos educativos del PE y la misión de la institución	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Difundir los objetivos educativos del PE permanentemente en diversos medios para que sean conocidos por la comunidad interna y externa.
Indicador 3.5 Atributos del egresado	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Analizar periódicamente los AE para asegurar su congruencia con los OE y garantizar su pertinencia. Asegurar que las comunidades interna y externa conozcan los atributos de egreso del PE a través de la diversificación de sus mecanismos de difusión.
Indicador 3.6 Flexibilidad curricular	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Incrementar la movilidad estudiantil nacional e internacional y además considerar participar en otras modalidades no convencionales como el modelo dual.
Categoría 4 : Valoración y mejora continua	
Indicador 4.1 Evaluación de los objetivos educativos del programa	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AP	Recomendación: Establecer un proceso formal de evaluación periódica de los objetivos educativos del PE basado en los resultados del seguimiento a egresados y a empleadores. El análisis de los resultados de la valoración del logro de los OE, se deberá llevar a cabo por los grupos colegiados relevantes y los resultados se deberán presentar a los representantes de los GI para definir hallazgos que puedan ser utilizados en el proceso de mejora continua del PE. Justificación: Las evidencias presentadas no demuestran la existencia de un proceso formal de evaluación periódica de los OE del programa con participación de grupos colegiados y representantes de los grupos de interés.
Indicador 4.2 Evaluación y logro de los atributos del egresado	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AP	Recomendación: Establecer herramientas de valoración (cuestionarios estructurados o abiertos, rúbricas, listas de cotejo, etc.) para el conjunto de Atributos de Egreso, asegurando que sean adecuadas, suficientes y congruentes con el atributo que evalúan. Definir indicadores de desempeño para el conjunto de los Atributos de Egreso, asegurando que sean suficientes, claros y congruentes con el atributo que evalúan. Implementar procedimientos para la generación de información y evidencias sobre la evaluación del conjunto de Atributos de Egreso. Hacer una revisión integral de la gestión de los AE, desde el mapeo hasta las

	asignaturas, las estrategias formativas y la evaluación de los aprendizajes para establecer mejoras en el nivel de logro del conjunto de los atributos. Justificación: Las evidencias presentadas no demuestran la existencia de un proceso formal de evaluación periódica de los OE del programa con participación de grupos colegiados y representantes de los grupos de interés.
Indicador 4.3 Valoración de los índices de rendimiento escolar	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Fortalecer los mecanismos que permitan analizar la totalidad de los índices de rendimiento escolar como son: reprobación, rezago, retención, abandono escolar, deserción o resultado de exámenes integradores; con el objetivo de articular acciones de intervención para mejorar el PE.
Indicador 4.4 Mejora continua	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AP	Recomendación: Establecer un proceso formal y sistemático de evaluación periódica y de mejora continua, con participación de cuerpos colegiados y representantes de los grupos de interés, en el que se utilicen los resultados de la valoración de los objetivos educativos, atributos de egreso del PE e índices de rendimiento escolar. Justificación: Las evidencias presentadas no demuestran la existencia de un proceso de evaluación sistemático, periódico e integral que considere la valoración de los objetivos educativos y atributos de egreso e incorpore sus resultados para la mejora continua del PE.
Categoría 5 : Infraestructura y equipamiento	
Indicador 5.1 Aulas, laboratorios, cubículos y oficinas de apoyo	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Incorporar equipo experimental suficiente y pertinente para el logro de los Atributos de Egreso del PE y documentar las mejoras en la línea de tiempo como parte de un programa de aseguramiento de calidad, que además sea parte de su plan de desarrollo.
Indicador 5.2 Recursos informáticos	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Mejorar la conectividad en cobertura y ancho de banda.
Indicador 5.3 Centro de información	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Actualizar el acervo bibliohemerográfico físico y digital, acorde a las necesidades de las asignaturas del PE.
Indicador 5.4 Manuales de uso y seguridad	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Asegurar que todos los laboratorios y talleres cuenten con manuales de uso y seguridad actualizados y disponibles.

Indicador 5.5 Mantenimiento, modernización y actualización	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Asegurar el cumplimiento de los programas de mantenimiento preventivo y correctivo, así como el de actualización o modernización de maquinaria, equipos e instalaciones.
Categoría 6 : Soporte institucional	
Indicador 6.1 Liderazgo institucional	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Asegurar la operación eficiente del PE haciendo funcional la estructura organizacional definida.
Indicador 6.2 Servicios institucionales	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Mejorar los servicios médicos, pedagógico, psicológicos, de apoyo al estudiante y evaluar sus resultados para establecer estrategias para su mejora.
Indicador 6.3 Recursos financieros	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Establecer mecanismos y acciones, hacia la gestión y asignación de los recursos financieros orientados a las necesidades prioritarias del PE.
Indicador 6.4 Personal de apoyo	
Calificación	Comentarios, Recomendaciones y Justificaciones
AR	Recomendación: Consolidar el sistema integral de evaluación de los servicios de apoyo para tomar acciones de mejora de la calidad en el servicio.

RESOLUCIONES

I. La Comisión Técnica propone que el programa en **Licenciatura en Ingeniería Química** de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Química, sea **ACREDITADO** por tres años, dado que cumple con los estándares establecidos para 26 de los 30 indicadores declarados en el Marco de Referencia 2018 para Ingenierías.

II. La Comisión Técnica de Ingeniería Química formula la presente propuesta de dictamen, declarando que actuó bajo criterios de imparcialidad y transparencia, y no tiene conflicto de intereses con la Institución o el personal académico al señalar el resultado, así como las recomendaciones y observaciones necesarias.

III. Las recomendaciones, sugerencias y observaciones, generales y específicas, de la Comisión Técnica de Ingeniería Química se asentaron en los apartados correspondientes de la presente acta.

Leída la presente acta y enterados de su contenido, lo firman al margen y al alcance, para los efectos conducentes.

NOMBRE Y FIRMA

cde81ea7-474f-448e-abad-acc24920a01a

Dra. Alma Irene Corona Cruz

19a19fa8-a993-457b-b70b-89067547a405

Dra. Jahel Valdés Saucedo

5d619a49-8e32-4624-ad86-4bdd2e87be31

Dr. Carlos Alberto Quintal Franco

e0858812-67d2-48a2-8412-5ddcf505a33b

Dr. Carlos Pelayo Ortiz

3edb4bdd-743a-4251-9328-54ec89ca4b34

Dr. Enrique Michel Valdivia

a0b661b8-f03f-4506-8ea9-ece82c526dbf

Dr. Enrique Ortiz Nadal

3fa94c7f-cf66-4dc3-9c86-ac065ccc6799

Dr. Jorge Enrique Duque Landeros

7b0b95f0-5a97-4082-b10b-c1dcd743d355

Dr. José Ángel Loredó Medrano

cba1b570-c332-429f-aa80-2b01e760b4c4

Mtra. Carmen Yolanda Hernández Cardona

f9409484-7937-4dea-b469-56671c5e9916

Mtro. José Luis González Díaz

255724a7-2521-439f-86d6-825d982e9ab1

Mtro. Octavio García Madáhuar

Ciudad de México, 8 de marzo de 2024

Dr. Javier Lara Romero
Director de la Facultad de Química
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
PRESENTE

Por este conducto comunico a usted que, el Comité de Acreditación del CACEI dictaminó que el programa de **Licenciatura en Ingeniería Química** de la Institución a su digno cargo cumple con los estándares de calidad establecidos por el CACEI para ser **Acreditado por tres años**, bajo el Marco de Referencia 2018 del CACEI en el Contexto Internacional.

Para ampliar la vigencia de la acreditación del programa educativo a cinco años, éste deberá realizar una solicitud de extensión de la vigencia, **en un periodo no menor a un año y no mayor a los 18 meses, a partir de la fecha de inicio de la vigencia de la acreditación**. Esta solicitud deberá estar acompañada por un documento que demuestre, **con argumentos sólidos y evidencias, el cumplimiento del estándar y las preguntas asociadas a cada uno de los indicadores evaluados con "Se alcanza parcialmente" (AP)**.

La solicitud de extensión de la vigencia sólo podrá realizarse en el periodo señalado y no se harán excepciones por ningún motivo.

En caso de que el programa educativo acreditado por tres años decida no hacer uso de su derecho a solicitar la extensión de su vigencia, deberá comunicarlo al CACEI y presentar su Informe de Medio Término a los 18 meses de la fecha de inicio de la vigencia de la acreditación.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para reiterar mis respetos y saludo cordial.

Atentamente



Dr. José Humberto Loria Arcila
Director General del CACEI

CACEI
CONSEJO DE ACREDITACIÓN DE
LA ENSEÑANZA DE LA
INGENIERÍA, A.C.
AV. PRESIDENTES No. 34-B
COL. PORTALES ORIENTE
CDMX C.P. 03570
R.F.C. CAE 940722KN1

220-80-06R

Ciudad de México, 27 de noviembre de 2025

Dra. Yarabí Ávila González
Rectora
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
PRESENTE

Reciba un respetuoso saludo de quienes laboramos en el CACEI.

Con relación a la Solicitud de Extensión de la Vigencia del programa de **Licenciatura en Ingeniería Química**, le comunicamos que el Comité de Apelación del CACEI, que inició sesiones virtuales el 1 de octubre del año en curso, determinó lo siguiente:

Con base en la documentación entregada, se determinó que dicho programa no cumple los estándares del Marco de Referencia 2018 para los indicadores referidos en el Dictamen del Comité de Acreditación. Se anexa el acta elaborada por el Comité de Apelación con la información de los indicadores no cumplidos.

Por lo cual se ratifica la vigencia establecida en el acta 4226, del 31 de diciembre del 2026.

Sin otro particular, me reitero a sus órdenes para cualquier información adicional relacionada con las actividades de este Consejo.

Atentamente



Dr. José Humberto Loría Arcila
Director General

CACEI
CONSEJO DE ACREDITACIÓN DE
LA ENSEÑANZA DE LA
INGENIERÍA A.C.
AV. PRESIDENTES No. 725
COL. PORTALES ORIENTE
CDMX C.P. 03570
R.F.C. CAE 940722KN1

220-80-06R

ACTA PARA LA EXTENSIÓN DE LA VIGENCIA DE ACREDITACIÓN

En la Ciudad de México, en las instalaciones ubicadas en Av. Presidentes 34-B, Portales Oriente, Delegación Benito Juárez, siendo 1 de octubre de 2025, dio inicio el periodo de sesiones virtuales de los integrantes del Comité de Apelación del CACEI: Drs. Hernán de la Garza Gutiérrez y José Humberto Loría Arcila; Mtros. Juan Antonio Anaya Sandoval y José Antonio de Jesús González Fajardo; Ings. José Arnoldo González Ortiz y José Clemente Reza García, para revisar las solicitudes de extensión de vigencia de la acreditación, entre ellas, la que presentó el programa **Licenciatura en Ingeniería Química** de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Química con número de acta 4226 y número de control 220-80-06R.

Los integrantes del Comité de Apelación revisaron el expediente de solicitud de extensión de vigencia del programa anteriormente citado. Luego de revisado el expediente y considerando la documentación entregada, el Comité de Apelación deliberó y emitió el siguiente:

DICTAMEN

Número de control	Institución de Educación Superior	Programa	Periodo de vigencia
220-80-06R	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Química	Licenciatura en Ingeniería Química	Se mantiene la vigencia del 01/01/2024 al 31/12/2026

3.1 Grupos de interés del PE

Se modifica el dictamen del Comité de Acreditación a:

Alcanza con Riesgo

Recomendación: Actualizar los GI del PE y su justificación, puesto que se incorporaron estudiantes al Consejo Consultivo (CC) sin especificar su rol o si representan a un nuevo grupo de interés.

Mejorar la documentación y seguimiento de las reuniones del CC registrando a todos los asistentes a las reuniones y documentando altas, bajas y cambios de sus miembros.

Dar continuidad a las reuniones del CC formalizando su frecuencia.

4.1 Evaluación de los objetivos educativos del programa

Se ratifica el dictamen emitido por el Comité de Acreditación:

Alcanza Parcialmente

Recomendación: Mejorar el proceso establecido para valorar el logro de los OE del PE definiendo criterios de desempeño (CD) e indicadores específicos para cada OE del PE. El proceso referido deberá concentrarse en la valoración el logro de los OE del PE, por lo que no es necesario que incluya el uso de índices de rendimiento escolar en la etapa 1, tampoco es necesario el análisis realizado en la etapa 2 y las etapas 4 y 5 podrían ser parte del proceso de evaluación y mejora continua del PE.

Modificar el tiempo establecido entre valoraciones del logro de los OE del PE de 3 años a 1 año de modo que se puedan identificar y corregir áreas de oportunidad del proceso en forma expedita y probar (y en su caso modificar) la adecuación de CD e indicadores. Una vez que se obtengan resultados confiables, se podrá incrementar el tiempo entre valoraciones.

Modificar las encuestas de seguimiento a egresados de manera que permitan determinar cuantitativamente los criterios de desempeño e indicadores requeridos para la valoración del logro de los OE del PE.

Aplicar la encuesta de seguimiento a egresados utilizada para valorar el logro de los OE solamente al la cohorte que cumple 5 años de haber salido del PE.

Aplicar la encuesta a empleadores utilizada para valorar el logro de los OE solamente a los empleadores del los egresados de la cohorte que cumple 5 años de haber salido del PE.

Utilizar los CD e indicadores definidos para determinar el porcentaje de los egresados de la cohorte con 5 años de haber salido del PE que logra cada uno de los OE establecidos.

Justificación: Se presenta un proceso para la valoración del logro de los OE del PE en un "Manual de Evaluación de los Objetivos Educativos" con fecha de 2025. Sin embargo, este Manual no establece ningún procedimiento específico para las 5 etapas definidas (solo presenta un diagrama de flujo) ni establece criterios de desempeño (CD) e indicadores para valorar el logro de los OE del PE, lo que no permite una valoración clara del logro de los OE del PE.

El procedimiento propone una valoración cada 3 años, lo que pudiera dificultar la solución rápida de las áreas de oportunidad del proceso.

Se tienen encuestas de seguimiento a egresados con preguntas muy generales que sin la definición de CD e indicadores específicos, es difícil relacionarlas con el logro de los OE del PE. Por esta razón, no es claro cómo se determinaron los resultados que se presentan ni su significancia en la valoración del logro de los OE. Adicionalmente, estas encuestas se aplican a todos los egresados lo que implica que los resultados no serán útiles para valorar el logro de los OE, debido a que la definición de OE establece 5 años después del egreso.

Se presenta una encuesta de opinión a empleadores que se aplica sin considerar que la información útil para la valoración del logro de los OE es solamente para la cohorte que cumple 5 años de egreso. Las preguntas parecen ser directas y la ausencia de indicadores no permite identificar la utilidad de las mismas para valorar el logro de los OE del PE.

Los resultados presentados no son suficientemente específicos, pues presentan "fortalezas" (que no se indica específicamente cómo se obtienen) y con esa base se afirma que los OE del PE se cumplen, sin asignarles un % de logro o de cumplimiento concreto.

4.2 Evaluación y logro de los atributos del egresado

Se ratifica el dictamen emitido por el Comité de Acreditación:

Alcanza Parcialmente

Recomendación: Mapear los AE del PE en el plan de estudios del PE y presentar la cédula 4.2.1.a llenada correctamente.

Definir suficientes criterios de desempeño (CD) e indicadores para cada AE del PE en forma colegiada y reportarlos en las cédulas 4.2.1.b cuidando que los CD abarquen todos los conceptos involucrados en el AE y que sus indicadores se relacionen con actividades de aprendizaje específicas de algunos de los cursos considerados en el mapeo de la cédula 4.2.1.a. Los CD e indicadores presentados en el documento "Criterios de Desempeño e Indicadores de los AE del PE" son insuficientes y no específicos.

Presentar las cédulas 4.2.1.b llenadas correctamente, estableciendo herramientas de valoración (cuestionarios estructurados abiertos, rúbricas, listas de cotejo, etc.) para cada indicador que sean congruentes con el indicador y CD que se pretende valorar. En esas mismas cédulas, establecer métricas y reportar resultados de cada indicador definido.

Asegurar la congruencia y redacción de los CD e indicadores, cuidando los verbos de acción utilizados y su nivel taxonómico.

Establecer en forma colegiada herramientas de valoración que sean congruentes con el indicador que evalúan para cada AE del PE.

Presentar evidencias suficientes (muestra) del trabajo de los estudiantes que demuestren el cumplimiento de los diversos indicadores que se utilizan para valorar cada AE del PE. Estas muestras de resultados de aprendizaje de los estudiantes deberán estar valoradas con las herramientas propuestas para la determinación de cada indicador.

Establecer el procedimiento para combinar los resultados de los indicadores para determinar el cumplimiento de cada CD y finalmente, el cumplimiento de cada AE del PE.

Analizar los resultados a través de los grupos colegiados relevantes y presentar dicho análisis a los representantes de los GI para que puedan aportar ideas para el proceso de mejora continua del PE.

Justificación: Se presenta el documento "Criterios de Desempeño e Indicadores de los AE del PE" (2025). En el proceso se define un solo criterio de desempeño (CD) y dos indicadores muy generales para cada AE del PE, lo cual es muy escaso.

Adicionalmente, no se presentan las cédulas 4.2.1.b, lo que impide una comprensión clara de cómo se valora el logro de los AE del PE, su relación con el mapeo, en que cursos y actividades específicas se tienen estos indicadores y con que herramienta se valoran.

Se presenta un mapeo actualizado en una minuta del Consejo Técnico, pero no se presenta la cédula 4.2.1.a. En este mapeo no se indica en qué cursos se llevará a cabo la valoración de los indicadores para cada CD.

Las evidencias presentadas de actividades de aprendizaje se limitan principalmente a exámenes así como algunas tareas y actividades sin indicar el uso de herramientas específicas para valorar los indicadores de cada AE del PE.

Tampoco se especifica cómo se obtienen los indicadores y cómo se determinaría el logro de los AE del PE.

No se presentan resultados de la valoración del logro de los AE del PE.

4.4 Mejora continua

Se ratifica el dictamen emitido por el Comité de Acreditación:

Alcanza Parcialmente

Recomendación: Definir un proceso periódico, formal y sistemático de evaluación periódica y de mejora continua del PE en el que se utilicen los resultados de la valoración del logro de los OE, el logro de los AE, los índices de rendimiento escolar, entre otros.

Contar con un proceso documentado y sistemático para la revisión periódica de logro de los OE, para incorporar los hallazgos al proceso de mejora continua del PE.

Contar con un proceso sistemático para valorar el desarrollo y logro de los atributos de egreso a través del plan de estudios, con mecanismos de valoración adecuados, indicadores y metas para incorporar los hallazgos al proceso de mejora continua del PE.

En el proceso de mejora continua del PE, deberán participar los grupos colegiados relevantes para el análisis de los resultados de los indicadores utilizados, con el fin de establecer hallazgos para definir acciones de mejora.

Posteriormente, este análisis deberá presentarse a los representantes de los GI del PE para que aporten ideas para el proceso de mejora continua del PE.

Mostrar ciclos cerrados de mejora continua considerando la valoración del logro de los OE, los AE, los índices de rendimiento escolar.

Presentar las cédulas 4.4.1 que sean necesarias, llenadas correctamente.

Justificación: Se presenta nuevamente el documento "Manual de Evaluación de los Objetivos Educativos", que se enfoca a la valoración del logro de los OE del PE y no a la mejora continua del PE. El enfoque del proceso presentado parece estar orientado a la mejora continua del programa, pero debido al título del documento y a la total ausencia de referencia al logro de los AE del PE, se infiere una confusión en la comprensión de estos tres procesos, sus diferencias y relación entre ellos.

Se establecen las etapas del proceso, pero no se dan detalles de actividades realizadas en cada una de las etapas, lo que impide comprender a cabalidad la conceptualización y operación del proceso.

Por otra parte en la sección de "Evidencias Generadas", que lista los resultados esperados, no se menciona la mejora continua del programa, ni un plan para ello.

De acuerdo con las evidencias presentadas, este documento se terminó en febrero de 2025, por lo que no parece estar operación.

No se presentan cédulas 4.4.1, ni se demuestra un ciclo de mejora cerrado.

El CACEI reconoce que este programa educativo está comprometido con la mejora continua y seguramente solicitará la reacreditación. Por lo tanto, y con el fin de apoyarlo para lograr ésta, se le permite obviar la entrega del Informe de Medio Término y se le recomienda que el proceso de autoevaluación para la reacreditación se inicie a la brevedad posible.

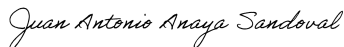
El Comité de Apelación declara que actuó bajo criterios de imparcialidad, transparencia y de acuerdo con los estándares establecidos por el CACEI, A.C.

Firmas



hernan de la garza (Nov 27, 2025 12:51:20 CST)

Dr. Hernán de la Garza Gutiérrez
Miembro del Comité de Apelación



Mtro. Juan Antonio Anaya Sandoval
Miembro del Comité de Apelación



Mtro. José Antonio de Jesús González Fajardo
Miembro del Comité de Apelación



Ing. José Arnoldo González Ortiz (Nov 28, 2025 12:30:23 CST)

Ing. José Arnoldo González Ortiz
Miembro del Comité de Apelación



JCRG (Nov 28, 2025 12:02:49 CST)

Ing. José Clemente Reza García
Miembro del Comité de Apelación



José Humberto Loria Arcila (Dec 1, 2025 09:13:21 CST)

Dr. José Humberto Loria Arcila
Director General del CACEI, A.C.



COORDINACIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA

Oficio Núm. 358/2024

Morelia, Michoacán, 14 de junio de 2024

Dr. José Humberto Loria Arcila
Director General del Consejo de Acreditación de la
Enseñanza de la Ingeniería A. C.
PRESENTE.

Por medio de la presente, me dirijo a usted, hacer la entrega del *Plan de Mejora del Programa Académico de la Licenciatura en Ingeniería Química*, con **Núm. de Acta 4226** y **Núm. de Control 220-80-06R**

A sí mismo me permito informarle que los responsables para estos procesos del Programa Educativo son el **Dr. Fabricio Nápoles Rivera**, Director de la Facultad de Ingeniería Química, siendo su correo electrónico direccion.fiq@umich.mx y número telefónico 44 3 336 33 62 y la **Dra. Roxana Farfán Núñez**, Coordinadora de Acreditación del Programa Educativo cuyo correo electrónico es roxana.farfan@umich.mx y su número telefónico el 443 155 74 91.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.



ATENTAMENTE


DR. JAIME ESPINO VALENCIA
COORDINADOR GENERAL DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA
DE LA UNIVERSIDAD MICHOACNAA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

C. c. p. Dra. Yarabí Ávila González Rectora de la UMSNH.
C. c. p. Dr. Antonio Ramos Paz Secretario Académico de la UMSNH.
C. c. p. Dr. Fabricio Nápoles Rivera Director de la Facultad de Ingeniería Química de la UMSNH.
JEV/pes

Reporte del Plan de Mejora

Programa educativo:	220-80-06R - Licenciatura en Ingeniería Química
No. de acta de acreditación:	4226
Institución:	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Campus/Facultad:	Facultad de Química
Fecha de elaboración de informe del Plan de Mejora:	15/Junio/2024

Criterio	Indicador	Recomendación	Metas y resultados propuestos	Acciones de mejora propuestas	Plazo	Responsable	Impacto
1. Personal Académico	1.1. Perfil del personal académico	Mejorar en la comunicación, experiencia y competencia docente basada en la evaluación y capacitación (nueva). Incrementar las actividades de vinculación de los profesores del PE en sus diferentes áreas.	1. Realizar dos cursos o talleres intersemestrales especializados en metodologías de enseñanza efectiva, estrategias de evaluación innovadoras y técnicas de motivación para mejorar el desempeño docente en el aula con valor curricular de 20 a 40 horas. 2. Realizar un informe (análisis y resultados) de la evaluación docente. 3. Elaborar Informe de la Evaluación del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente (ESDEPED) 4. Documentar la información de Cuerpos Académicos. 5. Calendarizar reuniones de academia y recabar las minutas cada semestre.	1. Fortalecer el programa de formación y capacitación para docentes abordando tanto aspectos pedagógicos como disciplinares específicos de las áreas de enseñanza. 2. Fortalecer el programa de evaluación periódica de los docentes para identificar áreas de mejora y ofrecer retroalimentación constructiva. 3. Establecer un calendario de las reuniones de las Academias y elaborar las minutas de cada reunión para acoplar los contenidos temáticos a las herramientas tecnológicas que se tengan al alcance.	03/2025	Ejecución: Secretaría Académica, Comisión de capacitación docente, Jefaturas de Departamentos Académicos, Academias. Seguimiento: Comisión de Mejora Continua y Coordinación de Acreditación	- Mejora en la calidad de la enseñanza al abordar aspectos pedagógicos y disciplinares específicos. - Aumento de la motivación y satisfacción laboral de los docentes al recibir apoyo y desarrollo profesional. - Identificación precisa de áreas de mejora en la enseñanza. - Mayor desarrollo profesional de los docentes a través de la retroalimentación constructiva.

Criterio	Indicador	Recomendación	Metas y resultados propuestos	Acciones de mejora propuestas	Plazo	Responsable	Impacto
1. Personal Académico	1.2. Suficiencia de la planta académica	Capacitar a los profesores para que cubran áreas adicionales como las orientaciones nuevas del plan de estudios, así como mejorar la vinculación con el sector productivo .	1. Ofertar por semestre (espacio intersemestral), dos cursos o talleres especializados en el área disciplinar con valor curricular de 20 a 40 horas. 2. Obtener, al menos, dos evidencias documentadas de la participación de alumnos en prácticas profesionales supervisadas por semestre. 3. Realizar, al menos, un convenio con el sector productivo para desarrollar proyectos de investigación.	Fortalecer el programa de formación y capacitación para que los profesores adquieran las habilidades y conocimientos necesarios para cubrir las nuevas orientaciones del plan de estudios. Organizar y documentar de sesiones de trabajo periódicas donde los profesores puedan compartir experiencias y estrategias efectivas para enseñar las nuevas orientaciones del plan de estudios. Fortalecer las alianzas con empresas y organizaciones del sector productivo a fin de convenir capacitación para los docentes en el ámbito laboral del Programa Educativo.	05/2025	Ejecución: Comisión de capacitación docente, Cuerpo de Asesores de Prácticas Profesionales, Enlace de Vinculación. Seguimiento: Comisión de Mejora Continua, Coordinación de Acreditación.	● Alineación más efectiva del currículum con las demandas del mercado laboral o las necesidades sociales emergentes.● ● Fomento de la colaboración y el intercambio de buenas prácticas entre los docentes.● ● Mejora en la implementación de las nuevas orientaciones del plan de estudios al compartir estrategias efectivas.● ● Aumento del sentido de comunidad entre los profesores del PE.
1. Personal Académico	1.3. Distribución de actividades sustantivas	Implementar procedimientos que favorezcan el cumplimiento de las actividades sustantivas que realizan los PTC del PE y la evaluación de sus resultados. Justificación: No se reporta evidencias de los resultados de verificar el cumplimiento de las actividades sustantivas del personal académico. Respecto a la vinculación no se reporta la evidencia suficiente.	1. Crear una sistematización para el seguimiento del Plan de Trabajo de los Profesores de Tiempo Completo (PTC) del Programa Educativo (P.E.). A través de este mecanismo se evaluará el Plan de Trabajo y su cumplimiento con el informe de actividades 2. Generar un informe del cumplimiento de las actividades de los PTC en su plan de trabajo.	Diseñar e implementar un programa de evaluación de la distribución de las actividades sustantivas del quehacer docente, definiendo los objetivos y alcances, alineados con la misión y visión del Programa Educativo. Implementar, en la plataforma institucional, un informe de actividades donde se contrasten las actividades del plan de trabajo y las actividades realizadas al finalizar cada semestre.	04/2025	Ejecución: Secretaría Académica, Encargado de Sistemas. Seguimiento: Comisión de Mejora Continua, Coordinación de Acreditación.	● Mejora en la eficiencia y efectividad de las actividades docentes alineadas con la misión y visión del Programa Educativo.● ● Identificación de áreas de mejora en la distribución de responsabilidades del personal académico.● ● Mayor alineación entre las actividades del personal docente y los objetivos institucionales.

Criterio	Indicador	Recomendación	Metas y resultados propuestos	Acciones de mejora propuestas	Plazo	Responsable	Impacto
1. Personal Académico	1.4. Evaluación y desarrollo del personal académico	Fortalecer el programa de evaluación del desempeño de los docentes asegurando que incida en la mejora de la capacitación pedagógica y disciplinar acorde con las necesidades del PE. Justificación: Si bien se realiza la evaluación integral de la planta académica, solo algunos resultados se incluyen en el programa de desarrollo del personal académico.	1. Realizar un análisis de periodicidad semestral que relacione el número de capacitaciones tomadas por parte de los profesores y sus resultados de la evaluación docente del Sistema Integral de Información Administrativa (SIIA) complementándolo con el informe del cumplimiento de las actividades de los Profesores de Tiempo Completo.	Fortalecimiento del Programa Integral de Evaluación del Personal Académico con criterios que deben estar alineados con los objetivos, atributos de egreso y valores del Programa Educativo.	02/2025	Ejecución: Comisión de Mejora Continua. Seguimiento: Coordinación de Acreditación	- Mejora en la calidad de la enseñanza al abordar aspectos pedagógicos y disciplinares específicos. - Aumento de la motivación y satisfacción laboral de los docentes al recibir apoyo y desarrollo profesional.
1. Personal Académico	1.5. Responsabilidad del personal académico con el plan de estudios	Fortalecer los mecanismos y documentación que dan seguimiento al impacto que han tenido las decisiones de la o las instancias integradas por académicos que participan en el PE procurando mayor participación de los docentes. Justificación: Las evidencias reportadas del trabajo colegiado, permite observar que falta mejorar el seguimiento de acuerdos y documentar sus resultados.	1. Facilitar espacios de intercambio de experiencias y buenas prácticas entre docentes de diferentes áreas disciplinares, promoviendo la colaboración y el trabajo en equipo para el desarrollo de proyectos interdisciplinarios que enriquezcan la enseñanza y el aprendizaje. 2. Generar un repositorio donde se resguarden las actas o minutas generadas de las reuniones de los cuerpos colegiados (H. Consejo Técnico, Academias, etc). 3. Realizar una reunión general de profesores por semestre donde se dé a conocer los resultados de trayectoria del ciclo inmediato anterior para su intercambio de experiencias y opiniones de las diferentes áreas.	Diseñar e implementar un Programa de monitoreo para evaluar el impacto de las decisiones de los cuerpos colegiados del Programa Educativo que incluya indicadores de medición, cronogramas de evaluación y responsables. Establecimiento un repositorio digital donde se documenten todas las decisiones tomadas por las instancias académicas, así como su implementación y los resultados obtenidos.	04/2025	Ejecución: Dirección de la Facultad, Encargado de sistemas. Seguimiento: Comisión de mejora continua y Coordinación de Acreditación	- Mejora en la toma de decisiones informadas y basadas en datos. - Identificación oportuna de áreas de mejora en la implementación de decisiones académicas.

Criterio	Indicador	Recomendación	Metas y resultados propuestos	Acciones de mejora propuestas	Plazo	Responsable	Impacto
2. Estudiantes	2.1. Admisión	Realizar sistemáticamente un análisis del proceso de selección de candidatos y garantizar que la información específica del PE esté disponible .Justiicación: Si bien el proceso de admiisión es estandarizado, periodico y con cobertura, podría sistematizar su análisis para la mejora.	1. Establecer un plan específico que permita difundir el Programa Educativo a través de diferentes plataformas digitales oficiales. 2. Establecer estrategias de promoción del Programa Educativo a través de visitas en diferentes sistemas de nivel medio superior en función de la información recopilada y el análisis estadístico.	Publicar la información específica del Programa Educativo en diferentes medios digitales y físicos. Aplicar un instrumento de encuesta a los candidatos a ingresar al Programa Educativo para realizar un análisis estadístico de los motivos por los cuáles se interesaron en el mismo. Analizar la encuesta de ingreso que se implemente en el Sistema Integral de Información Administrativa.	03/2025	Ejecución: Dirección, Secretaría Académica y Comisión de Mejora Continua	• Aumento en la calidad de la selección de candidatos al reflejar de manera más precisa las competencias y habilidades requeridas para el Programa Educativo. • Reducción de la brecha entre las habilidades demandadas por el mercado laboral y las habilidades de los candidatos seleccionados.
2. Estudiantes	2.2. Revalidación, equivalencia y reconocimiento de otros estudios	Analizar la eficiencia del proceso de revalidación, equivalencia y reconocimiento de créditos obtenidos en otras instituciones.Justificación: Si bien existe un proceso definido, documentado y está en la normatividad, no cuenta con un alto grado de certificación o sistematización y análisis de su eficiencia.	1. Difundir a través de medios oficiales el proceso de revalidación. 2. Realizar un análisis de la portabilidad del PE con otras instituciones. 3. Implementar acciones de mejora a partir del análisis de la encuesta de satisfacción	Revisión del proceso actual de revalidación, equivalencia y reconocimiento de créditos para identificar posibles puntos de mejora. Evaluar la eficiencia del proceso de revalidación en términos de tiempo, recursos y satisfacción de los estudiantes. Realizar un diagrama de flujo del procedimiento de revalidación, equivalencia y reconocimiento de créditos.	02/2025	Ejecución: Control Escolar, Encargado de Sistemas, Enlace de Vinculación, Comisión de Mejora Continua	• Identificación de las prácticas más efectivas para mejorar el desempeño académico de los estudiantes, lo que puede conducir a una mejora general en los resultados académicos. • Aumento en la satisfacción de los estudiantes al recibir un apoyo más efectivo y personalizado para mejorar su desempeño escolar.
2. Estudiantes	2.3. Trayectoria escolar	Fortalecer el análisis de los resultados de las estrategias implementadas para atender las problemáticas de los índices de rendimiento escolar .Justificación: Si bien existe el seguimiento y análisis de las estadísticas por cohorte generacional y se llevan de manera sistemática, faltaría un análisis detallado del efecto de estrategias de mejora en sus resultados.	1. Realizar un análisis estadístico, de periodicidad semestral, del impacto de la asesoría académica y la tutoría en el rendimiento escolar.	Evaluar los programas de tutoría y de asesoría académica, los cursos propedéuticos y las estrategias de mejoramiento de índices de desempeño escolar para determinar cuáles son más efectivas y cuáles necesitan ajustes.	03/2025	Ejecución: Control Escolar, Responsable de programa de Asesoría Académica, Secretaría Académica, Responsable del Programa de Tutorías, Comisión de Mejora Continua	• Identificación de las prácticas más efectivas para mejorar el desempeño académico de los estudiantes, lo que puede conducir a una mejora general en los resultados académicos.

Criterio	Indicador	Recomendación	Metas y resultados propuestos	Acciones de mejora propuestas	Plazo	Responsable	Impacto
2. Estudiantes	2.4. Asesoría y tutoría	Fortalecer el análisis de resultados de los programas de asesoría y tutoría, para la mejora de los índices de reprobación, retención y eficiencia terminal. Justificación: Para mejorar los programas de asesoría, tutoría y servicios médicos, se deberían documentar y medir sus efectos en los indicadores de la trayectoria escolar.	Hacer un análisis estadístico de las asignaturas que presentan un bajo rendimiento académico y reprobación, que permitan implementar acciones permanentes enfocadas a mejorar los índices de desempeño académico.	Evaluar el programa de tutoría, el programa de asesoría académica, los cursos propedéuticos y las estrategias de mejoramiento de índices de desempeño escolar para determinar cuáles son más efectivas y cuáles necesitan ajustes.	02/2025	Secretaría Académica, Comisión de Mejora Continua, Responsables de los Programas de Tutorías y Asesoría Académica, Control Escolar, Secretaría Académica.	Identificación de las prácticas más efectivas para mejorar el desempeño académico de los estudiantes, lo que puede conducir a una mejora general en los resultados académicos.
3. Plan de estudios	3.1. Grupos de interés del PE	Incrementar y formalizar la participación de grupos de interés pertinentes para identificar sus necesidades y reflejarlas en los objetivos educacionales buscando la mejora continua del PE. Definir y formalizar la participación de representantes específicos de los grupos de interés (GI), que acompañen al programa educativo (PE) en su proceso de mejora continua.	1. Documentar los Grupos de Interés que participan en el Programa Educativo. 2. Elaborar minutas y evidencias de las reuniones de los Grupos de Interés, realizando, por lo menos, una reunión anual. 3. Realizar y analizar anualmente el Informe de los resultados de la encuesta a los Grupos de Interés, Egresados y Prácticas Profesionales, reflejando las recomendaciones. 4. Actualizar el organigrama del Consejo Consultivo y evidenciar la incorporación de nuevos integrantes.	Incrementar la participación de empleadores y egresados en el Consejo Consultivo de la Facultad. Definir un organigrama para el Consejo Consultivo. Planear actividades (Diagrama de Gantt) con la contribución de egresados y empleadores. Mejorar la bitácora de las sesiones del Consejo Consultivo. Realizar encuestas periódicas y entrevistas a los diferentes grupos de interés para recopilar información sobre sus necesidades, expectativas y sugerencias de mejora con respecto al PE. Utilizar la retroalimentación recopilada de los grupos de interés como base para tomar decisiones informadas sobre la revisión y ajuste de los objetivos educacionales, el plan de estudios y las políticas del PE (Rediseño Curricular).	09/2024	Responsables de Seguimiento de Egresados y de Vinculación, Comisión de Mejora Continua, Dirección de la Facultad	- Consolidación el Consejo Consultivo (Grupos de Interés) a fin de contar con los elementos necesarios para la evaluación del PE. - Mejora de la pertinencia del PE considerando la opinión de los representantes de los grupos de interés, así como los estudios de seguimiento a empleadores y egresados.

Criterio	Indicador	Recomendación	Metas y resultados propuestos	Acciones de mejora propuestas	Plazo	Responsable	Impacto
3. Plan de estudios	3.2. Pertinencia	Mejorar la pertinencia del PE considerando la opinión de los representantes de los GI, así como los estudios de seguimiento a empleadores y egresados, mejorando la redacción de los OE de tal forma que expresen logros de los egresados.	1. Identificar cuáles son las principales áreas de oportunidad laboral para los egresados, aplicando un instrumento a Empleadores y Egresados. 2. Realizar una revisión y actualización, de ser necesaria, de los Objetivos Educativos al menos una vez por año, con base en las opiniones de empleadores y logros de egresados.	Examinar de manera conjunta los Objetivos Educativos con los empleadores y egresados a fin de realizar las acciones correspondientes cada ciclo escolar y permitan identificar los logros de los egresados.	05/2025	Responsables de Seguimiento de Egresados y de Vinculación, Comisión de Mejora Continua	- Mejora de la pertinencia del PE considerando la opinión de los representantes de los grupos de interés, así como los estudios de seguimiento a empleadores y egresados. - Mejora en la pertinencia del PE al alinear los objetivos educacionales con las necesidades del mercado laboral. - Enriquecimiento de la enseñanza al recibir retroalimentación directa de empleadores y egresados sobre las habilidades y competencias necesarias en el campo laboral. - Enriquecimiento del plan de estudios y las actividades extracurriculares al incorporar perspectivas y conocimientos del mundo laboral.
3. Plan de estudios	3.3. Organización curricular	Dar seguimiento en forma periódica a los logros de los objetivos de los cursos, asignaturas o unidades de aprendizaje, así como establecer estrategias de mejora para los mismos.	1. Generar reuniones académicas al menos dos veces por semestre donde se dé seguimiento a la cobertura de los objetivos de las asignaturas y se planteen mejoras. 2. Generar un repositorio de evidencias por academia, contrastando la asistencia de los alumnos con las calificaciones y empleando estos datos para tomar acciones de mejora continua.	Definir indicadores claros, medibles, alcanzables y relevantes que estén relacionados directamente con los Objetivos Educativos y que permitan evaluar el progreso hacia el logro de los objetivos de los cursos. Desarrollar un sistema de seguimiento que permita recopilar datos relevantes sobre el desempeño de los estudiantes en relación con los objetivos establecidos en los cursos (evidencias).	03/2025	Responsables de Asignaturas, Jefaturas de Departamentos Académicos, Secretaría Académica, Comisión de Mejora Continua	- Mejora en la pertinencia del PE al alinear los objetivos educacionales con las necesidades del mercado laboral. - Enriquecimiento del plan de estudios y las actividades extracurriculares al incorporar perspectivas y conocimientos del mundo laboral.

Criterio	Indicador	Recomendación	Metas y resultados propuestos	Acciones de mejora propuestas	Plazo	Responsable	Impacto
3. Plan de estudios	3.4. Congruencia entre los objetivos educativos del PE y la misión de la institución	Difundir los objetivos educativos del PE permanentemente en diversos medios para que sean conocidos por la comunidad interna y externa .	1. Publicar información sobre los OE del PE al menos una vez al mes en cada medio digital oficial, a la comunidad interna y externa. 2. Publicar información relevante del programa educativo al menos dos veces al mes en cada medio digital oficial.	Fortalecer la difusión de los objetivos educativos y la información del programa, mediante la creación de banners para publicaciones periódicas en medios oficiales.	08/2025	Comisión de Mejora Continua	Consolidación del conocimiento de estudiantes, personal académico y, en general la sociedad sobre los Objetivos Educativos del Programa Educativo.
3. Plan de estudios	3.5. Atributos del egresado	Analizar periódicamente los AE para asegurar su congruencia con los OE y garantizar su pertinencia. Asegurar que las comunidades interna y externa conozcan los atributos de egreso del PE a través de la diversificación de sus mecanismos de difusión .	1. Realizar al menos cada año una revisión y actualización, si es el caso, de los Atributos de Egreso y los Objetivos Educativos y darlos a conocer a la comunidad interna y a la sociedad , en general.	Examinar, de manera colaborativa, los Atributos de Egreso para, posteriormente, someterlos a evaluación utilizando metodologías que faciliten la medición de su alcance. Fortalecer la difusión de los Atributos de Egreso.	02/2025	Comisión de Mejora Continua	- Mejora de la pertinencia del PE considerando la opinión de los representantes de los grupos de interés, así como los estudios de seguimiento a empleadores y egresados. - Mejora en la pertinencia del PE al alinear los objetivos educativos con las necesidades del mercado laboral. - Enriquecimiento de la enseñanza al recibir retroalimentación directa de empleadores y egresados sobre las habilidades y competencias necesarias en el campo laboral. - Enriquecimiento del plan de estudios y las actividades extracurriculares al incorporar perspectivas y conocimientos del mundo laboral.
3. Plan de estudios	3.6. Flexibilidad curricular	Incrementar la movilidad estudiantil nacional e internacional y además considerar participar en otras modalidades no convencionales como el modelo dual.	1. Incrementar los convenios con los sectores Industrial, Público y Privado que permita la movilidad estudiantil. 2. Promover la movilidad estudiantil nacional e internacional, compartiendo convocatorias públicas y privadas	Determinar las responsabilidades del Coordinador de Movilidad del Programa Educativo para incluir la exploración de oportunidades de movilidad con la Dirección de Vinculación de la Universidad. Registrar las actividades ejecutadas en el esquema de aprendizaje dual.	02/2025	Enlace de Vinculación, Responsable de Movilidad Estudiantil	- Enriquecimiento de la enseñanza al recibir retroalimentación directa de empleadores y egresados sobre las habilidades y competencias necesarias en el campo laboral. - Enriquecimiento del plan de estudios y las actividades extracurriculares al incorporar perspectivas y conocimientos del mundo laboral.

Criterio	Indicador	Recomendación	Metas y resultados propuestos	Acciones de mejora propuestas	Plazo	Responsable	Impacto
4. Valoración y mejora continua	4.1. Evaluación de los objetivos educativos del programa	Establecer un proceso formal de evaluación periódica del logro de los objetivos educativos del PE basado en los resultados del seguimiento a egresados y a empleadores. Definir criterios de desempeño e indicadores para la valoración de los OE del PE. El análisis de los resultados de la valoración del logro de los OE, se deberá llevar a cabo por los grupos colegiados relevantes y los resultados se deberán presentar a los representantes de los GI para definir hallazgos que puedan ser utilizados en el proceso de mejora continua del PE.	1. Detectar hallazgos que puedan ser utilizados en la adecuación de los Objetivos Educativos. 2. Redactar los nuevos los Objetivos Educativos que reflejen los requerimientos de los Grupos de Interés. 3. Realizar evaluaciones periódicas de los Objetivos Educativos de acuerdo a las recomendaciones de los Grupos de Interés.	Definir, en conjunto con la Comisión de Mejora Continua, los instrumentos (encuestas) para la evaluación de los Objetivos Educativos. Aplicar instrumentos (encuestas) a los representantes de los Grupos de Interés con el fin de evaluar los Objetivos Educativos. Revisar en Consejo de Departamentos Académicos la redacción de los Objetivos Educativos y, en su caso, plantear sus adecuaciones. Implementar la aplicación de los instrumentos de evaluación de los Objetivos Educativos a egresados y empleadores de forma periódica. Crear un directorio de egresados y de empleadores, aun cuando éstos no pertenezcan al Consejo Consultivo. Generar un informe periódico de evaluación de los Objetivos Educativos	05/2025	Responsable de seguimiento de egresados, Enlace de Vinculación, Comisión de Mejora Continua	• Mejora en la claridad y relevancia de los Objetivos Educativos del programa educativo. • Alineación más efectiva de los Objetivos Educativos con las necesidades del mercado laboral y las expectativas de la sociedad. • Mejora en la gestión y seguimiento de egresados.

Criterio	Indicador	Recomendación	Metas y resultados propuestos	Acciones de mejora propuestas	Plazo	Responsable	Impacto
4. Valoración y mejora continua	4.2. Evaluación y logro de los atributos del egresado	Establecer herramientas de valoración (cuestionarios estructurados abiertos, rúbricas, listas de cotejo, etc.) para el conjunto de Atributos de Egreso, asegurando que sean adecuadas, suficientes y congruentes con el atributo que evalúan. Definir indicadores de desempeño para el conjunto de los Atributos de Egreso, asegurando que sean suficientes, claros y congruentes con el atributo que evalúan. Implementar procedimientos para la generación de información y evidencias sobre la evaluación del conjunto de Atributos de Egreso. Hacer una revisión integral de la gestión de los AE, desde el mapeo hasta las asignaturas, las estrategias formativas y la evaluación de los aprendizajes para establecer mejoras en el nivel de logro del conjunto de los atributos.	1. Implementar un proceso formal de evaluación de los Atributos de egreso del Programa Educativo. 2. Establecer para cada atributo de egreso, al menos un indicador de desempeño. 3. Ofrecer cursos de capacitación de elaboración e implementación de rúbricas. 4. Elaborar rúbricas para evaluar los indicadores de desempeño de los Atributos de Egreso para cada asignatura. 5. Generar un repositorio de evidencias académicas que impactan en la evaluación de los Atributos de Egreso.	Identificar y diseñar herramientas de evaluación específicas para cada uno de los Atributos de Egreso. Organizar capacitaciones referentes al diseño de instrumentos de evaluación para profesores y su consecuente definición de criterios de desempeño e indicadores para la evaluación de atributos de egreso del Programa Educativo. Convocar a la planta docente para: - Establecer indicadores de desempeño que reflejen de manera precisa y comprensible el logro de cada atributo de egreso. - Asegurar que estos indicadores sean suficientes para cubrir todos los aspectos relevantes de cada atributo y que estén alineados con los estándares de calidad educativa. - Recopilar información y evidencias sobre la evaluación de los Atributos de Egreso tales como exámenes, proyectos y evaluaciones por pares. - Realizar nuevamente el mapeo, una vez que haya sido capacitado el personal académico.	06/2025	Comisión de Mejora Continua	- Identificación temprana de áreas de mejora y oportunidades de desarrollo. - Fortalecimiento de los procesos de mejora continua del programa educativo. - Retroalimentación más precisa sobre el logro de los Atributos de Egreso y su alineación con los estándares educativos. - Obtención de datos precisos y relevantes para evaluar el logro de los Atributos de Egreso y la efectividad del programa educativo.

Criterio	Indicador	Recomendación	Metas y resultados propuestos	Acciones de mejora propuestas	Plazo	Responsable	Impacto
4. Valoración y mejora continua	4.3. Valoración de los índices de rendimiento escolar	Fortalecer los mecanismos que permitan analizar la totalidad de los índices de rendimiento escolar como son: reprobación, rezago, retención, abandono escolar, deserción o resultado de exámenes integradores; con el objetivo de articular acciones de intervención para mejorar el PE.	1. Realizar un estudio de trayectoria escolar y fortalecer el Programa de evaluación del desempeño del profesorado. 2. Implementar encuestas que permitan conocer las condiciones socioeconómicas de los estudiantes, el acceso a información y recursos para su desempeño escolar, así como el tiempo dedicado al estudio. 3. Implementar al menos una estrategia de intervención para mejorar los índices de rendimiento escolar con el análisis de la información obtenida. 4. Modificar, en función de la evaluación, los Programas de Tutorías y de Asesoría Académica.	Establecer un protocolo de análisis de los indicadores cuantitativos de desempeño escolar del Programa Educativo. Revisar y mejorar los sistemas de recolección de datos para garantizar que se capturen todos los índices de rendimiento escolar relevantes de manera precisa y oportuna. Realizar un análisis exhaustivo de cada índice de rendimiento escolar, incluyendo tasas de reprobación, rezago, retención, abandono escolar, deserción y resultados de exámenes integradores. Identificar tendencias, patrones y áreas problemáticas para definir estrategias de intervención. Implementar un sistema de monitoreo continuo para seguir de cerca las estrategias de intervención y evaluar su impacto en los índices de rendimiento escolar.	06/2025	Secretaría Académica, Comisión de Mejora Continua, Responsables de los Programas de Tutorías y Asesoría Académica	- Obtención de datos precisos y relevantes para evaluar el logro de los AE y la efectividad del programa educativo. - Mejora en la toma de decisiones basada en evidencia para la mejora continua.

Criterio	Indicador	Recomendación	Metas y resultados propuestos	Acciones de mejora propuestas	Plazo	Responsable	Impacto
4. Valoración y mejora continua	4.4. Mejora continua	Definir un proceso periódico, formal y sistemático de evaluación y de mejora continua del PE en el que se utilicen los resultados de la valoración del logro de los OE, el logro de los AE, los índices de rendimiento escolar, entre otros. En este proceso, deberán participar los grupos colegiados relevantes para el análisis de los resultados de los indicadores utilizados, con el fin de establecer hallazgos para definir acciones de mejora. Posteriormente, este análisis deberá presentarse a los representantes de los GI del PE para que aporten ideas para el proceso de mejora continua del PE.	1. Establecer un “Foro de Mejora Continua FIQ-UMSNH”. 2. Evaluar periódicamente los Objetivos Educativos y los Atributos de Egreso, empleando la información recabada en el Foro de Mejora Continua y de los Grupos de Interés.	Diseñar procesos sistematizados para evaluar las acciones de cada área del Programa Educativo a fin de evaluar y proponer acciones de mejora continua. Crear el Foro de Mejora Continua con la participación de representantes de los grupos de interés, personal docente, jefes de departamentos, representantes estudiantiles, representantes del consejo técnico así como los directivos. En la Reunión, se deberá exponer la experiencia de los Grupos de Interés con los egresados de la Facultad de Ingeniería Química y los logros que han tenido academias y jefes de departamento. De igual forma se expondrán los impactos de la mejora continua en los atributos de egreso. Documentar las acciones que han cumplido ciclos de mejora continua, evaluarlos y mejorarlos.	06/2025	Comisión de Mejora Continua	• Fortalecimiento de los procesos de mejora continua del programa educativo. • Retroalimentación más precisa sobre el logro de los Atributos de Egreso y su alineación con los estándares educativos. • Obtención de datos precisos y relevantes para evaluar el logro de los Atributos de Egreso y la efectividad del programa educativo. • Mejora en la toma de decisiones basada en evidencia para la mejora continua.

Criterio	Indicador	Recomendación	Metas y resultados propuestos	Acciones de mejora propuestas	Plazo	Responsable	Impacto
5. Infraestructura y equipamiento	5.1. Aulas, laboratorios, cubículos y oficinas de apoyo	Incorporar equipo experimental suficiente y pertinente para el logro de los Atributos de Egreso del PE y documentar las mejoras en la línea de tiempo como parte de un programa de aseguramiento de calidad, que además sea parte de su plan de desarrollo.	1. Adquirir material de laboratorio, cristalería y equipos menores. 2. Realizar mantenimiento a equipo experimental de los diferentes laboratorios del Programa Educativo. 3. Adquirir nuevo equipo experimental.	Gestionar recursos ante la administración central para adquisición de materiales de laboratorio, mejora de infraestructura y mantenimiento preventivo y correctivo. Participar en convocatorias de financiamiento externo, como puede ser el Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación (ICTI) del Estado de Michoacán, el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT), la Secretaría de Educación Pública (SEP), etc. Fortalecer vinculación con la industria a través de proyectos de investigación que permitan el financiamiento externo. Generación de recursos propios mediante la oferta de diplomados y servicios externos.	05/2025	Dirección y Secretaría Administrativa de la Facultad	- Mejora de la Calidad Educativa con materiales de laboratorio actualizados y una infraestructura mejorada, los estudiantes y profesores podrán trabajar en un entorno más adecuado que mejore la calidad de la educación y la investigación. - Reducción de Riesgos por el el mantenimiento preventivo y correctivo garantizando un entorno seguro y funcional. - Mejora en la infraestructura y en la adquisición y mantenimiento de equipos.
5. Infraestructura y equipamiento	5.2. Recursos informáticos	Mejorar la conectividad en cobertura y ancho de banda.	1. Implementar una red inalámbrica para alumnos, cuerpo académico y administrativos	Implementar una red wifi tipo mesh debido a que se requiere una cobertura amplia y confiable en toda la facultad.	08/2024	Dirección y Secretaría Administrativa de la Facultad	Mejora en el acceso a la información.Fomento de la Educación en Línea y el Aprendizaje HíbridoIncremento de la Productividad y Eficiencia en tareas administrativas y académicasUna red inalámbrica confiable mejora la experiencia de los estudiantes y el personal, haciendo que se sientan más satisfechos con su entorno de aprendizaje y trabajo.
5. Infraestructura y equipamiento	5.3. Centro de información	Actualizar el acervo bibliohemerográfico físico y digital, acorde a las necesidades de las asignaturas del PE.	1. Aumentar la cobertura y disponibilidad del acervo bibliográfico	Adquirir al menos 30 ejemplares de la bibliografía más solicitada en versiones más recientes	02/2025	Dirección y Secretaría Administrativa de la Facultad, Comisión de Bibliotecas	Acceso a Información ActualizadaRecursos Adecuados para la InvestigaciónFacilitación del Aprendizaje AutónomoAumento en la Utilización de la Biblioteca

Criterio	Indicador	Recomendación	Metas y resultados propuestos	Acciones de mejora propuestas	Plazo	Responsable	Impacto
5. Infraestructura y equipamiento	5.4. Manuales de uso y seguridad	Asegurar que todos los laboratorios y talleres cuenten con manuales de uso y seguridad actualizados y disponibles .	1. Actualizar los manuales de usuario, seguridad en los laboratorios y bitácoras de cada laboratorio y taller.	Revisar los manuales y procedimientos de operación de los equipos y de buenas prácticas de laboratorio, así como la normativa de seguridad correspondiente.	02/2025	Secretaría Académica y Jefes de Departamentos	Prevención en el riesgo de accidentes y lesiones en los laboratorios y talleres, asegurando que todos los usuarios estén bien informados sobre las prácticas seguras.Mejora en la eficiencia y la calidad del trabajo realizado en los laboratorios y talleres.
5. Infraestructura y equipamiento	5.5. Mantenimiento, modernización y actualización	Asegurar el cumplimiento de los programas de mantenimiento preventivo y correctivo, así como el de actualización o modernización de maquinaria, equipos e instalaciones.	1. Implementar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de equipamiento e instalaciones.	Gestionar los recursos necesarios para cumplir el mantenimiento preventivo y correctivo y actualización de maquinaria, equipos e instalaciones.	02/2025	Dirección y Secretaría Administrativa de la Facultad	Mejora de la Confiabilidad y Disponibilidad del EquipamientoIncremento de la Seguridad y Cumplimiento Normativo
6. Soporte institucional	6.1. Liderazgo institucional	Asegurar la operación eficiente del PE haciendo funcional la estructura organizacional definida .	1. Actualizar el organigrama de tal manera que sea adecuado a las necesidades actuales del PE 2. Generar academias por bloques de materias para fortalecer las propuestas del rediseño curricular, asegurando, el análisis integral de los contenidos programáticos de las materias del PE de tal manera que tengan un impacto directo en los Objetivos Educativos y en los Atributos de Egreso 3. Asegurar el funcionamiento de los departamentos del Programa Educativo y la sistematización de recopilación de información 4. Fomentar vinculación con la comunidad del Programa Educativo	Actualizar el organigrama del programa educativo. Definir academias por bloques de materias relacionadas. Mejorar la comunicación entre los diferentes departamentos del Programa Educativo y la administración. Implementar estrategias de vinculación entre la comunidad del Programa Educativo. Incrementar la capacitación del personal administrativo.	05/2025	Dirección y Secretaría Académica de la Facultad, Jefes de Departamentos, Comisión de Mejora Continua	Mejora de la Eficiencia y Claridad en la Estructura OrganizativaPromoción de la Colaboración Interdisciplinaria

Criterio	Indicador	Recomendación	Metas y resultados propuestos	Acciones de mejora propuestas	Plazo	Responsable	Impacto
6. Soporte institucional	6.2. Servicios institucionales	Mejorar los servicios médicos, pedagógico, psicológicos, de apoyo al estudiante y evaluar sus resultados para establecer estrategias para su mejora.	1. Difundir en la comunidad estudiantil del Programa Educativo los servicios institucionales e internos del programa para que puedan acceder a ellos. 2. Acercar a los alumnos campañas pertinentes que coadyuven a mejorar su salud física y mental. 3. Recopilar información que permita establecer estrategias de mejora continua respecto a los servicios internos.	Ofertar jornadas de vacunación, salud reproductiva, salud mental, entre otras, gestionando dichas actividades con las autoridades competentes. Difundir a través de medios oficiales el catálogo de servicios que oferta la Universidad Michoacana, cómo son los servicios médicos mediante la afiliación al Seguro Social (IMSS), servicios psicológicos, así como la cartelera cultural y de actividades deportivas para que los alumnos del programa puedan acceder a ellos. Fortalecer los servicios internos como el programa de asesoría académica y programa de tutorías Elaborar un cronograma de actividades donde se publique la calendarización de las jornadas de salud, salud mental y actividades deportivas y sociales Sistematizar un proceso de evaluación de resultados de los servicios internos.	05/2025	Dirección de la Facultad, Departamento de Formación Integral, Responsable del Programa de Tutorías, Comisión de Mejora Continua	Mejorar el bienestar general de la comunidad estudiantil, reduciendo el estrés y mejorando su calidad de vida, lo que a su vez puede tener un impacto positivo en su rendimiento académico.Fomento de la Participación EstudiantilPromoción de Hábitos SaludablesAumento de la Satisfacción Estudiantil

Criterio	Indicador	Recomendación	Metas y resultados propuestos	Acciones de mejora propuestas	Plazo	Responsable	Impacto
6. Soporte institucional	6.3. Recursos financieros	Establecer mecanismos y acciones, hacia la gestión y asignación de los recursos financieros orientados a las necesidades prioritarias del PE .	1. Atender las necesidades prioritarias del programa como lo son, mejora de infraestructura, mantenimiento correctivo y preventivo, así como otras necesidades que hayan sido identificadas.	Identificar las acciones preventivas y correctivas necesarias que conduzcan al cumplimiento de los objetivos del programa Gestionar los recursos económicos ante la administración central a través del Programa Operativo Anual para atender las necesidades del programa. Evaluar las metas cumplidas con las acciones implementadas Incrementar la gestión de recursos ante organismos externos al programa educativo	05/2025	Dirección y Secretaría Administrativa de la Facultad	Mejora de la Calidad del Entorno Educativo Prevención de Problemas Mayores y Ahorro a Largo Plazo Sostenibilidad Financiera y Transparencia en el manejo de recursos Diversificación de Fuentes de Financiamiento
6. Soporte institucional	6.4. Personal de apoyo	Consolidar el sistema integral de evaluación de los servicios de apoyo para tomar acciones de mejora de la calidad en el servicio .	1. Recopilar información que permita establecer estrategias de mejora continua respecto a los servicios de apoyo y retroalimentar a la administración central respecto de los servicios institucionales como lo son el médico, psicológico, deportivo, etc.	Sistematizar un proceso de evaluación de resultados de los servicios de apoyo.	04/2025	Dirección y Secretaría Administrativa de la Facultad, Comisión de Mejora Continua	Mejora Continua y Eficiencia de los Servicios de Apoyo Alineación con las Necesidades y Expectativas de los Usuarios de los Servicios de Apoyo Desarrollo de Estrategias de Mejora Basadas en Datos La retroalimentación constante a la administración basada en datos recolectados promueve una toma de decisiones más informada y efectiva.

Nombre	Puesto	Correos Electrónicos/Teléfonos
Dr. Fabricio Nápoles Rivera	Rector(a) / Director (a) de Facultad/Escuela	dpto.acreditacion.evaluacion.sria.acad@umich.mx / 4433223500
Lic. Claudia Barriga Gómez	Encargado(a) Proceso	dpto.acreditacion.evaluacion.sria.acad@umich.mx / 4433223500
Dr. Fabricio Nápoles Rivera	Coordinador(a) del PE	dpto.acreditacion.evaluacion.sria.acad@umich.mx / 4433223500
Dra. Yarabí Ávila González	Director(a) / Rector (a) de IES	rectoria@umich.mx / 014433223500

Nombre del Responsable del Plan de Mejora:

Lic. Claudia Barriga Gómez