



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA – *Iztapalapa*

División de Ciencias Básicas e Ingeniería

Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica

DCBI.DIPH.062.2026
09 de febrero de 2026


Dr. Román Linares Romero
Presidente del Consejo Divisional de la
División de Ciencias Básicas e Ingeniería
Presente

Por medio del presente solicito atentamente a Usted, incluir en el orden del día de la próxima sesión del Consejo Divisional, la consideración del Informe de actividades como Profesor Visitante del **Dr. Gabriel Contreras Zarazúa** que comprende el periodo de contratación del 05 de marzo de 2025 al 04 de marzo de 2026.

Me es grato comunicar que después de haber revisado el Informe y la evaluación del Área de Ingeniería Química, los objetivos se cumplieron satisfactoriamente.

Agradeciendo su atención, le envío un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e
Casa abierta al tiempo


Dra. Claudia Rojas Serna
Jefa del Departamento de IPH

Universidad Autónoma Metropolitana



Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica

División de Ciencias Básicas e Ingeniería

UAM-Iztapalapa

Reporte de Actividades como profesor visitante

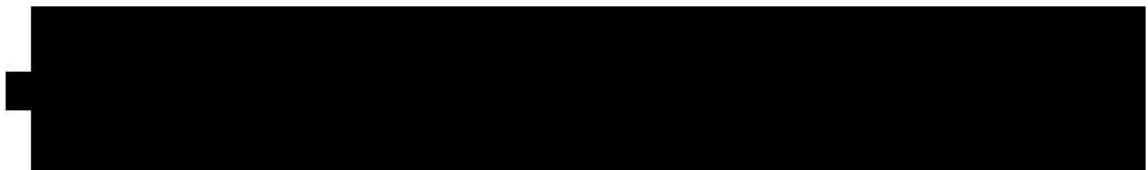
Periodo Enero-Diciembre 2025

Elaboró


Dr. Gabriel Contreras Zarazúa

Número Económico: 46469

Correo: @xanum.uam.mx



Resumen

En el presente documento se describen las actividades realizadas como Profesor Investigador Visitante durante el periodo comprendido de enero 2025 a diciembre de 2025, las cuales abarcan los ámbitos de docencia, investigación, gestión académica, preservación y difusión cultural, formación de recursos humanos y vinculación con el sector productivo.

Durante mi desempeño como Profesor Investigador Visitante de Tiempo Completo, desarrollé actividades orientadas a la formación integral de recursos humanos, incluyendo la dirección de proyectos terminales, la supervisión de estudiantes en servicio social, la tutoría de tesis de maestría, así como el desarrollo de un proyecto divisional, alineado con las líneas estratégicas de la institución.

En el ámbito de investigación y vinculación, participé en proyectos estratégicos con impacto académico e industrial, destacando la colaboración en un concurso relacionado con la industria de la aviación, en el cual se obtuvo el tercer lugar, resultado que fortaleció la interacción universidad–industria y la aplicación del conocimiento en contextos reales. Asimismo, se asistió a diversos congresos nacionales e internacionales, lo que permitió la difusión de resultados de investigación, el intercambio académico y la generación de redes de colaboración.

De manera complementaria, se impulsaron acciones de preservación, difusión cultural y divulgación científica, que incluyeron la creación de podcasts de divulgación científica, orientados a acercar el conocimiento científico y tecnológico a públicos más amplios y a fortalecer la cultura científica dentro y fuera de la institución.

1. Docencia

1.1. Cursos de licenciatura

Como parte de mis actividades académicas, impartí las Unidades de Enseñanza–Aprendizaje (UEAs) asignadas, correspondientes a los planes de estudio de la Licenciatura en Ingeniería Química, el área de Ciencias Básicas y el programa de Maestría en Ingeniería Química, contribuyendo a la formación disciplinar y de posgrado de los estudiantes.

| Curso | UEA | Trimestre | Grupo |
|----------------------------------------------------|---------|-----------|-------|
| Licenciatura | | | |
| LABORATORIO DE PROCESOS Y DISEÑO I | 2122154 | 25I | CJ01 |
| LABORATORIO DE PROCESOS Y DISEÑO II | 2122155 | 25I | CK01 |
| PROYECTO TERMINAL I INGENIERIA AMBIENTAL | 2122160 | 25I | CJ01 |
| PROYECTO TERMINAL I INGENIERIA AMBIENTAL | 2122160 | 25I | CJ02 |
| PROYECTO TERMINAL I BIOTECNOLOGIA Y ALIMENTOS | 2122163 | 25I | CJ01 |
| PROYECTO TERMINAL I BIOTECNOLOGIA Y ALIMENTOS | 2122163 | 25I | CJ02 |
| PROYECTO TERMINAL I NUEVOS MATERIALES | 2122166 | 25I | CJ01 |
| PROYECTO TERMINAL I NUEVOS MATERIALES | 2122166 | 25I | CJ02 |
| PROYECTO TERMINAL I NUEVOS MATERIALES | 2122166 | 25I | CJ03 |
| PROYECTO TERMINAL I INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION | 2122169 | 25I | CJ01 |
| PROYECTO TERMINAL I INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION | 2122169 | 25I | CJ02 |
| PROYECTO TERMINAL II INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION | 2122170 | 25I | CK51 |
| LABORATORIO DE PROCESOS Y DISEÑO II | 2122155 | 25P | CK01 |
| LABORATORIO DE PROCESOS Y DISEÑO III | 2122156 | 25P | CL01 |
| PROYECTO TERMINAL II INGENIERIA AMBIENTAL | 2122161 | 25P | CK51 |
| PROYECTO TERMINAL II INGENIERIA AMBIENTAL | 2122161 | 25P | CK52 |
| PROYECTO TERMINAL II BIOTECNOLOGIA Y ALIMENTOS | 2122164 | 25P | CK51 |
| PROYECTO TERMINAL II BIOTECNOLOGIA Y ALIMENTOS | 2122164 | 25P | CK52 |
| PROYECTO TERMINAL II NUEVOS MATERIALES | 2122167 | 25P | CK51 |
| PROYECTO TERMINAL II NUEVOS MATERIALES | 2122167 | 25P | CK52 |
| PROYECTO TERMINAL II NUEVOS MATERIALES | 2122167 | 25P | CK53 |
| PROYECTO TERMINAL II NUEVOS MATERIALES | 2122167 | 25P | CK54 |
| PROYECTO TERMINAL II INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION | 2122170 | 25P | CK51 |
| PROYECTO TERMINAL II INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION | 2122170 | 25P | CK52 |
| PROYECTO TERMINAL II INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION | 2122170 | 25P | CK53 |
| PROYECTO TERMINAL III INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION | 2122171 | 25P | CL51 |
| LABORATORIO DE PROCESOS Y DISEÑO I | 2122154 | 25O | CJ01 |
| LABORATORIO DE PROCESOS Y DISEÑO III | 2122156 | 25O | CL01 |
| PROYECTO TERMINAL I INGENIERIA AMBIENTAL | 2122160 | 25O | CJ51 |
| PROYECTO TERMINAL III INGENIERIA AMBIENTAL | 2122162 | 25O | CL51 |
| PROYECTO TERMINAL III INGENIERIA AMBIENTAL | 2122162 | 25O | CL52 |

| | | | |
|----------------------------------------------------|---------|-----|-------|
| PROYECTO TERMINAL III BIOTECNOLOGIA Y ALIMENTOS | 2122165 | 25O | CL51 |
| PROYECTO TERMINAL III NUEVOS MATERIALES | 2122168 | 25O | CL51 |
| PROYECTO TERMINAL III NUEVOS MATERIALES | 2122168 | 25O | CL52 |
| PROYECTO TERMINAL III NUEVOS MATERIALES | 2122168 | 25O | CL54 |
| PROYECTO TERMINAL I INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION | 2122169 | 25O | CJ52 |
| PROYECTO TERMINAL III INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION | 2122171 | 25O | CL51 |
| PROYECTO TERMINAL III INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION | 2122171 | 25O | CL52 |
| PROYECTO TERMINAL III INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION | 2122171 | 25O | CL53 |
| Posgrado | | | |
| PROYECTO DE INVESTIGACION II | 2126086 | 25I | CR14E |
| SEMINARIO DE INVESTIGACION I | 2126082 | 25P | CP14 |
| PROYECTO DE INVESTIGACION II | 2126087 | 25P | CR14B |
| PROYECTO DE INVESTIGACION I | 2126085 | 25O | CO14 |

1.2. Tutoría Académica

Durante el periodo que se reporta, se realizaron actividades de tutoría académica y acompañamiento a diversos estudiantes, orientadas a fortalecer su formación integral. Estas acciones tuvieron como objetivo dar seguimiento a su trayectoria académica, apoyar la mejora de su desempeño escolar, atender necesidades académicas específicas y contribuir a su permanencia, desarrollo profesional y éxito en la formación universitaria.

| Alumno Tutorado | Matricula |
|-----------------------------|------------|
| ILSE SAMANTHA SAYNES FRANCO | 2193015219 |
| XIMENA LOZADA GALVAN | 2193053835 |
| IAN HERNANDEZ GARCIA | 2213007868 |
| JOSE MANUEL VELA VELARDE | 2233010503 |
| JOSUE FRIAS GONZALEZ | 2243010373 |
| NATALIA CUACUAS FRANCO | 2243011174 |
| ISABELA CASTILLO ESPINO | 2243013052 |
| LUIS DAVID RIOS ESCOBAR | 2243013150 |

2. ELABORACION O MODIFICACIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO

2.1. Elaboración de planes y programas de estudio de nivel licenciatura

Como parte de las actividades de **fortalecimiento académico y actualización de los planes de estudio**, se trabajó en la **propuesta y desarrollo de nuevas Unidades de Enseñanza-**

Aprendizaje (UEA) orientadas a incorporar competencias emergentes y estratégicas en la formación de estudiantes de ingeniería química.

En particular, se propuso la UEA **“Introducción a la Programación y Métodos Numéricos en Ingeniería Química”**, cuyo objetivo es incorporar competencias básicas en programación y métodos numéricos al perfil de egreso de la licenciatura. Actualmente, esta propuesta se encuentra en **proceso de revisión por parte de la Comisión de Licenciatura de Ingeniería Química**, como paso previo a su eventual implementación.

Adicionalmente, se desarrolló la propuesta de la UEA optativa **“Algoritmos Metaheurísticos, Bio-Inspirados y Machine Learning para el Diseño de Procesos Químicos”**, dirigida a estudiantes de licenciatura y posgrado, la cual **se encuentra programada para impartirse en el trimestre 26I**. Esta UEA busca fortalecer la formación en herramientas avanzadas de optimización y análisis computacional aplicadas al diseño de procesos químicos.

En conjunto, estas acciones contribuyen a la **modernización de la oferta académica**, al fortalecimiento de competencias digitales y analíticas, y a la alineación de la formación en ingeniería química con las tendencias actuales de la disciplina.

| Propuesta UEA | Estatus |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Propuesta optativa, para licenciatura y posgrado Algoritmos Metaheurísticos, Bio-Inspirados y Machine Learning para el Diseño de Procesos Químicos | Se impartirá en trimestre 26I |
| Introducción a la Programación y Métodos Numéricos en Ingeniería Química | Revisión Comité de Licenciatura |
| Miembro de la comisión de revisión de posgrado en ingeniera química | Concluido |

2.2. Preparación de Materiales Didácticos

Durante el año se prepararon materiales didácticos para los cursos de procesos de separación y Laboratorio de procesos y Diseño. Concretamente se preparó un Manual de prácticas de simulación, así como notas de Curso de Ingeniería de reactores, las cuales se proporciona a los estudiantes como apoyo complementario al curso.

| Material Didáctico | Tipo de material | Materias a las que aplica |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 2.1.1 Paquete didáctico | Manual de simulación de procesos | • Laboratorio de Procesos y Diseño I, II y III |
| 2.1.2 Documentales (material de apoyo docente, auditivo, visual y multimedia) | • Canal de Youtube Ingeniería Química en 5 | • Toda la carrera de Ingeniería química y posgrado |

| | | |
|------------------------|----------------|------------------------------------------------|
| 2.1.3. Aulas virtuales | • Aula Virtual | • Laboratorio de Procesos y Diseño I, II y III |
|------------------------|----------------|------------------------------------------------|

3. DIRECCIÓN DE PROYECTO TERMINAL, IDÓNEA COMUNICACIÓN DE RESULTADOS O TESIS

3.1. Asesoría Proyectos Terminales

Durante este año se concluyeron 3 proyectos terminales, lo que implicó un acompañamiento constante a los estudiantes, y actualmente se continúan dirigiendo otros 2 proyectos, dando seguimiento académico y apoyo en las distintas etapas de su desarrollo.

| Título Proyecto Terminal | Alumnos | Estatus |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Diseño de un proceso para la captación de CO ₂ proveniente de una planta termoeléctrica de ciclo combinado, usando microalgas | <ul style="list-style-type: none"> • Luis Fernando Astorga Ramírez (2203043585) • María Fabiola Durán Hernández (2203042186) • Enrique Daniel Navarro Ramírez (2193013902) | Concluido |
| Producción de fenoles de alto valor agregado a partir de valorización de residuos orgánicos urbanos | <ul style="list-style-type: none"> • Brandon Esquivel Elisalde (matrícula 2203007507) • Citlalli Sarahí Martínez Sánchez (2203043567) • Sebastián Sabino Sánchez (2193016805) • Ivette Saddai Sanluis Altamirano (2163057512) | Concluido |
| Diseño de una etapa de condensación aldólica de furanos y cetonas para la producción de intermediarios para combustible sostenible de aviación. | <ul style="list-style-type: none"> • Herrera Martínez Claudia Patricia • Lozada Galván Ximena (2193053835) • Saynes Franco Ilse Samantha (2193015219) | Concluido |
| Desarrollo de una etapa de hidroxigenación a aceites de pirólisis para la obtención de combustibles derivados del bagazo de caña de azúcar | <ul style="list-style-type: none"> • Alvarado García Primo Rafael • Mora Carbajal Edna Jocelyn • Nares Ramírez Nicole Alexandra | En proceso |
| Diseño de un proceso para el tratamiento de aguas residuales en la planta refrigerada de amoníaco, PEMEX, Salina Cruz. | <ul style="list-style-type: none"> • Hernández Badillo Gabriela Guadalupe • Morales Farfán Luis Antonio | En proceso |

3.2. Dirección Tesis de Maestría

Durante el periodo que se reporta, se encuentran en proceso de dirección dos tesis de maestría, brindando asesoría académica y seguimiento metodológico a los estudiantes correspondientes. Se prevé que ambos trabajos concluyan su proceso de titulación durante este 2026

| Título Proyecto de Tesis de Maestría | Alumnos | Estatus |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Diseño sostenible de un reactor de condensación aldólica para producción de intermediarios de combustible sostenible de aviación (SAF) | <ul style="list-style-type: none"> Estefanía Nava Rivera (2241800646) | En proceso |
| Diseño de un proceso para el tratamiento de aguas residuales en la planta refrigerada de amoníaco, PEMEX, Salina Cruz. | <ul style="list-style-type: none"> José Rodolfo Carmona Domínguez (2251801011) | En proceso |

4. INVESTIGACIÓN

Durante el periodo que se reporta, se llevó a cabo una actividad constante en investigación, difusión y divulgación científica, la cual se refleja en la publicación de memorias in extenso en congresos nacionales, así como en artículos de investigación en revistas internacionales especializadas. En particular, se publicaron diversos trabajos arbitrados en las memorias del XLVI Encuentro Nacional de la AMIDIQ, abordando temas como la captación y revalorización de CO₂, el diseño y optimización de cadenas de suministro sostenibles, el análisis tecnoeconómico y ambiental de procesos basados en residuos, y el desarrollo de procesos intensificados para la producción de biocombustibles.

De manera complementaria, se publicaron artículos en revistas internacionales del área de ingeniería química y sostenibilidad, enfocados en el diseño, evaluación integral y optimización de procesos avanzados para la producción de combustibles sostenibles y productos de alto valor agregado. Asimismo, se presentaron trabajos en eventos académicos nacionales e internacionales y se impartieron conferencias magistrales invitadas en distintas instituciones, contribuyendo a la difusión del conocimiento, la vinculación académica y el fortalecimiento de la investigación en ingeniería química.

Adicionalmente, **se cuentan con dos artículos más en proceso de envío y otro en revisión a revistas especializadas**, actualmente en etapa de preparación final. Asimismo, se presentaron trabajos en eventos académicos nacionales e internacionales y se impartieron conferencias magistrales invitadas en distintas instituciones, contribuyendo a la difusión del conocimiento, la vinculación académica y el fortalecimiento de la investigación en ingeniería química.

| Actividad | Título trabajo | Congreso/ revista/Libro |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 4.1. Memorias de Congresos In extenso | OPERACIÓN ESCALONADA DE LA INTENSIDAD DE LUZ PARA LA CAPTACIÓN DE CO ₂ DE LA MICROALGA SCENDESMUS OBTUSIUSCULUS AT-UAM EN UN FOTOBIOREACTOR AIR-LIFT. | XLVI Encuentro Nacional de AMIDIQ |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <p>3.1. Memorias de Congresos In extenso</p> | <p>DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DE UNA CADENA DE SUMINISTRO PARA LA REVALORIZACIÓN DEL CO2 EN MÉXICO</p> | <p>XLVI Encuentro Nacional de AMIDIQ</p> |
| <p>3.1. Memorias de Congresos In extenso</p> | <p>ANÁLISIS TECNOECONÓMICO, AMBIENTAL DE UN NUEVO PROCESO DE PRODUCCIÓN DE POLIFENOLES, USANDO DE RESIDUOS ALIMENTICIOS DE CDMX</p> | <p>XLVI Encuentro Nacional de AMIDIQ</p> |
| <p>3.1. Memorias de Congresos In extenso</p> | <p>DISEÑO DE UN PROCESO INTENSIFICADO PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES A PARTIR DE FURANOS</p> | <p>XLVI Encuentro Nacional de AMIDIQ</p> |
| <p>3.2 ARTÍCULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACIÓN (Artículo en revista, prólogo, introducción crítica, edición crítica de libro, capítulo en un libro científico y memorias in extenso arbitradas en congresos internacionales)</p> | <p>Toward Net Zero Emissions: Sustainable Design of a Supply Chain for the Revalorization of CO2 in Mexico</p> | <p>Industrial & Engineering Chemistry Research</p> |
| <p>3.2 ARTÍCULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACIÓN (Artículo en revista, prólogo, introducción crítica, edición crítica de libro, capítulo en un libro científico y memorias in extenso arbitradas en congresos internacionales)</p> | <p>Design, techno-economic, environmental and safety assessment of a novel furans to jet fuel process</p> | <p>Energy</p> |
| <p>3.2 ARTÍCULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACIÓN (Artículo en revista, prólogo, introducción crítica, edición crítica de libro, capítulo en un libro científico y memorias in extenso arbitradas en congresos internacionales)</p> | <p>Intensified alternative for sustainable gamma-valerolactone production from levulinic acid</p> | <p>Chemical Engineering Research and Design</p> |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <p>3.2 ARTÍCULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACIÓN (Artículo en revista, prólogo, introducción crítica, edición crítica de libro, capítulo en un libro científico y memorias in extenso arbitradas en congresos internacionales)</p> | <p>Optimized Sustainable Production of Catechol from Lignin-Rich Agricultural Waste</p> | <p>Process Integration and Optimization for Sustainability</p> |
| <p>3.2 ARTÍCULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACIÓN (Artículo en revista, prólogo, introducción crítica, edición crítica de libro, capítulo en un libro científico y memorias in extenso arbitradas en congresos internacionales)</p> | <p>A process intensification 4.0 approach to determine the feasibility and sustainability of producing biojet-fuel by alcohol to jet route. A case of study of Mexico</p> | <p>Chemical Engineering and Processing-Process Intensification</p> |
| <p>3.3 TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS ESPECIALIZADOS</p> | <p>OPERACIÓN ESCALONADA DE LA INTENSIDAD DE LUZ PARA LA CAPTACIÓN DE CO2 DE LA MICROALGA SCENDESMUS OBTUSIUSCULUS AT-UAM EN UN FOTOBIOREACTOR AIR-LIFT.</p> | <p>XLVI Encuentro Nacional de AMIDIQ</p> |
| <p>3.3 TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS ESPECIALIZADOS</p> | <p>DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DE UNA CADENA DE SUMINISTRO PARA LA REVALORIZACIÓN DEL CO2 EN MÉXICO</p> | <p>XLVI Encuentro Nacional de AMIDIQ</p> |
| <p>3.3 TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS ESPECIALIZADOS</p> | <p>ANÁLISIS TECNOECONÓMICO, AMBIENTAL DE UN NUEVO PROCESO DE PRODUCCIÓN DE POLIFENOLES, USANDO DE RESIDUOS ALIMENTICIOS DE CDMX</p> | <p>XLVI Encuentro Nacional de AMIDIQ</p> |
| <p>3.3 TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS ESPECIALIZADOS</p> | <p>DISEÑO DE UN PROCESO INTENSIFICADO PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES A PARTIR DE FURANOS</p> | <p>XLVI Encuentro Nacional de AMIDIQ</p> |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.3 TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS ESPECIALIZADOS | Diseño y optimización multiobjetivo de procesos intensificados para la producción de combustible sostenible de aviación por ruta de furanos | Encuentro Nacional SOAIQ |
| 3.3 TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS ESPECIALIZADOS | Aplicación de control óptimo predictivo (MPC) en una columna de destilación reactiva para la oligomerización de olefinas" | conferencia mensual SOAIQ |
| 3.3 TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS ESPECIALIZADOS | Design and Simultaneous Optimization of an Intensified Process for Biofuel Production Via the New Furan-Based Route | 2025 AIChE Annual Meeting |
| 3.4 Conferencias magistrales invitadas presentadas en eventos especializados | Aplicación de control óptimo predictivo (MPC) en una columna de destilación reactiva para la oligomerización de olefinas | Celebrada en el marco de nuestras actividades de difusión del conocimiento en optimización aplicada a la ingeniería química. |
| 3.4 Conferencias magistrales invitadas presentadas en eventos especializados | Diseño de nuevos procesos para producción de combustible sostenible de aviación | Universidad Autónoma del Estado de México |
| 3.4 Conferencias magistrales invitadas presentadas en eventos especializados | Diseño y optimización de una biorefinería y cadena de suministro para la producción de furfural considerando residuos lignocelulósicos de México | AUTÓNOMA DE QUERÉTARO |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <p>Conferencias magistrales invitadas presentadas en eventos especializados</p> | <p>Foro UAM-IMP: Hacia un futuro energético nacional sostenible con el tema “Combustibles alternos”.</p> | <p>Foro UAM-IMP</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|

5. Premios y Distinciones

Durante el presente año se trabajó como **líder del proyecto de investigación** titulado **“Transformando Residuos Agroindustriales en Combustibles Sostenibles: Innovando con la Ruta de Furanos para la Producción de SAF en México”**, enfocado al desarrollo de alternativas tecnológicas para la producción de combustible sostenible de aviación a partir de residuos agroindustriales disponibles en el país.

El proyecto fue **reconocido como uno de los tres proyectos más relevantes a nivel nacional** en materia de producción y desarrollo de combustibles sostenibles para la aviación, destacando por su enfoque integral, su viabilidad técnica y su contribución a la transición energética del sector aeronáutico.

Como evidencia de este reconocimiento, el proyecto obtuvo el **tercer lugar en el Concurso Sustainable Aviation Fuel México 2025**, un certamen organizado con la participación de actores clave del sector energético y aeronáutico, así como de empresas líderes de la industria de la aviación, entre ellas **Airbus, Aeroméxico y Volaris**.

Derivado de este logro, el proyecto recibió **patrocinio para su financiamiento**, lo que permitió fortalecer su desarrollo, visibilidad e impacto, así como consolidar la vinculación con la industria y posicionar la investigación realizada como una propuesta prometedora para la producción de combustible sostenible de aviación en México.

| | |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Tercer lugar concurso sustainable aviation fuel</p> | <p>Proyecto: Transformando Residuos Agroindustriales en Combustibles Sostenibles: Innovando con la Ruta de Furanos para Producción Producción de SAF en México</p> |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

6. PRESERVACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CULTURA

Durante el periodo que se reporta, se llevaron a cabo cuatro conferencias en el marco de las actividades de preservación y difusión de la cultura, orientadas a la divulgación del conocimiento científico y a la promoción de la ingeniería química y los estudios de posgrado.

Estas actividades incluyeron la impartición de una conferencia en un evento internacional de alto prestigio, el 2025 AIChE Annual Meeting, enfocada en el diseño y la optimización simultánea de procesos intensificados para la producción de biocombustibles a partir de rutas basadas en furanos. Asimismo, se impartieron tres conferencias en instituciones nacionales, dirigidas a estudiantes de nivel medio superior y superior, abordando temas como la importancia de cursar un posgrado, las oportunidades profesionales en la ingeniería química y el diseño de nuevos procesos para la producción de combustible sostenible de aviación.

En conjunto, estas actividades contribuyeron a la difusión del conocimiento, al fortalecimiento de la vocación científica y al acercamiento de la ingeniería química a la comunidad académica.

| Actividad | Título Titulo Conferencia | Evento/ Lugar |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 6.1. CONFERENCIAS IMPARTIDAS | Design and Simultaneous Optimization of an Intensified Process for Biofuel Production Via the New Furan-Based Route | 2025 AIChE Annual Meeting |
| 4.1. CONFERENCIAS IMPARTIDAS | ¿Porque estudiar un Posgrado? | Universidad de Guanajuato |
| 4.1. CONFERENCIAS IMPARTIDAS | ¿Porque estudiar Ingeniería Química? | Universidad de Guanajuato |

| | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 4.1. CONFERENCIAS IMPARTIDAS | Diseño de nuevos procesos para producción de combustible sostenible de aviación | Universidad Autónoma del Estado de México |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|

4.2. Asesoría de servicio social

Durante el periodo que se reporta, se brindó asesoría académica a cuatro estudiantes de servicio social, quienes desarrollaron proyectos vinculados al diseño, simulación y optimización de procesos para la producción de combustibles sostenibles y el aprovechamiento de residuos bajo enfoques de economía circular.

A la fecha, uno de los proyectos se encuentra concluido, correspondiente al trabajo orientado a la simulación de un proceso para la reutilización de residuos orgánicos, mientras que los tres proyectos restantes se encuentran en etapa final de desarrollo. Se prevé que estos últimos concluyan satisfactoriamente durante el mes de marzo del presente año, una vez completadas las actividades técnicas y la entrega de los informes correspondientes.

Estas actividades de asesoría contribuyen de manera directa a la formación profesional de los estudiantes, al fortalecimiento de sus competencias en ingeniería química aplicada y a la vinculación de los proyectos académicos con problemáticas reales del sector energético y ambiental.

| Nombre del Alumno | Titulo Proyecto | Estatus |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Juan Rodrigo Garcilazo Cedillo (matrícula 2203007847) | Simulación de un proceso dirigido a la reutilización de residuos orgánicos bajo la concepción de economía circular. | Concluido |
| Herrera Martínez Claudia Patricia | Diseño de un proceso de destilación reactiva aplicado a la condensación aldólica en la ruta de furanos para biocombustibles de aviación | En proceso |

| | | |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Samanta Saynes Franco | Samanta Saynes Franco Estudio dinámico y control de una columna de destilación reactiva en la etapa de condensación aldólica | En proceso |
| Jessica Nathali Aguilar Cruz | Diseño y evaluación de métricas de sostenibilidad a para un proceso de destilación reactiva de condensación aldólica de cetinas y furanos | En Proceso |

4.3. EXPOSICIÓN DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Durante el periodo que se reporta, se llevaron a cabo **tres actividades de divulgación científica**, orientadas a la difusión del conocimiento en ingeniería química y al fortalecimiento de vocaciones científicas en distintos públicos.

La primera actividad consistió en la **participación en las actividades del Instituto Carlos Graef, dentro del programa “Jóvenes hacia la Ciencia y la Ingeniería”**, mediante la impartición del taller **“Reloj de yodo”**, dirigido a estudiantes interesados en acercarse de manera práctica y didáctica a conceptos fundamentales de la química.

Asimismo, se desarrollaron actividades de divulgación a través del **canal de YouTube “Ingeniería Química en 5”**, mediante la generación y difusión de contenido audiovisual enfocado en la explicación breve y accesible de conceptos clave de la ingeniería química, contribuyendo a la divulgación científica en medios digitales.

Finalmente, se realizó una **exposición técnica de divulgación** sobre la **aplicación de control óptimo predictivo (MPC) en una columna de destilación reactiva para la oligomerización de olefinas**, en el marco de las actividades de difusión del conocimiento en optimización aplicada a la ingeniería química, dirigida a una audiencia académica y técnica.

En conjunto, estas actividades fortalecieron la **divulgación del conocimiento científico**, promovieron el interés por la ingeniería química y contribuyeron a la vinculación entre la academia y la sociedad.

| Actividad | Evento |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EXPOSICIÓN DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA | participación en las actividades del Instituto Carlos Graef, Jóvenes hacia la Ciencia y la Ingeniería, con el taller: Reloj de yodo |
| EXPOSICIÓN DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA | Canal de Youtube Ingeniería Química en 5 |
| EXPOSICIÓN DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA | Aplicación de control óptimo predictivo (MPC) en una columna de destilación reactiva para la oligomerización de olefinas el marco de nuestras actividades de difusión del conocimiento en optimización aplicada a la ingeniería química |
| EXPOSICIÓN DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA | Stand de Ingeniería química en la semana UAM |
| EXPOSICIÓN DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA | Charla, ¿por qué estudiar ingeniería química? |

4.4. CREACION ARTÍSTICA

Durante el periodo que se reporta, se realizaron actividades de **dirección, producción, conducción y edición de contenidos multimedia** orientados a la divulgación del conocimiento en ingeniería química, a través del **canal de YouTube “Ingeniería Química en 5”**. En este espacio se desarrollaron y difundieron materiales audiovisuales en formato de podcast y cápsulas informativas, con el objetivo de explicar de manera clara, breve y accesible conceptos clave de la ingeniería química, procesos industriales, optimización y sostenibilidad, dirigidos a un público amplio que incluye estudiantes y público interesado en la ciencia y la ingeniería.

En link con el acceso **lista completa de los podcasts y contenidos publicados** puede consultarse en la siguiente tabla donde se encuentra disponible el catálogo de episodios

desarrollados durante el periodo reportado. Estas actividades contribuyeron a la preservación y difusión de la cultura científica, así como al fortalecimiento de la divulgación de la ingeniería química mediante el uso de plataformas digitales.

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Dirección, producción, conducción y edición de cine, radio y televisión o multimedia</p> | <p>Canal de Youtube Ingeniería Química en 5</p> | <p>https://www.youtube.com/@ingenieriaquimicaen5iqn55/videos</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

7. VÍNCULACIÓN UNIVERSITARIA

Durante el periodo que se reporta, se desarrollaron diversas actividades de **vinculación universitaria**, orientadas al fortalecimiento de la colaboración con instituciones académicas, organismos financiadores y el sector científico–tecnológico, mediante la participación y responsabilidad en proyectos de investigación patrocinados, así como en comités de evaluación académica y dictaminación externa.

En particular, se fungió como **responsable de dos proyectos de investigación patrocinados**. El primero, titulado “**Transformando Residuos Agroindustriales en Combustibles Sostenibles: Innovando con la Ruta de Furanos para la Producción de SAF en México**”, financiado por la **Alianza Estratégica SAF México**, enfocado al desarrollo de procesos sostenibles para la producción de combustible de aviación a partir de residuos agroindustriales. El segundo proyecto, “**Diseño Integrado y Optimización de un Proceso de Condensación Aldólica: de la Simulación a la Implementación en Investigación y Docencia**”, fue financiado por la **División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la UAM Iztapalapa**, con impacto directo en actividades de investigación y docencia.

Asimismo, se participó como **integrante en un proyecto de investigación patrocinado** titulado “**Valorización de residuos orgánicos generados en la CDMX mediante técnicas de conversión hidrotermal**”, financiado por **SECTEI**, contribuyendo al desarrollo de estrategias tecnológicas para el aprovechamiento de residuos y la economía circular.

Adicionalmente, se participó en **comités de evaluación y comisiones dictaminadoras externas**, destacando la participación como **jurado en la obtención del grado de Maestría** de una estudiante de la **Universidad de Guanajuato**, así como la colaboración como **revisor académico** para revistas científicas internacionales especializadas en ingeniería química y sostenibilidad. Estas actividades fortalecen la vinculación interinstitucional, contribuyen al aseguramiento de la calidad académica y consolidan la participación activa en la comunidad científica nacional e internacional.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Responsable de proyectos de investigación patrocinados | Proyecto: Transformando Residuos Agroindustriales en Combustibles Sostenibles: Innovando con la Ruta de Furanos para Producción de SAF en México Proyecto financiado por Alianza Estratégica SAF Mexico |
| Responsable de proyectos de investigación patrocinados | Diseño Integrado y Optimización de un Proceso de Condensación Aldólica: De la Simulación a la Implementación en Investigación y Docencia Proyecto financiado :Division CBI UAM iztapalapa |
| PARTICIPANTE EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PATROCINADOS | Valorización de residuos orgánicos generados en la CDMX mediante técnicas de conversión hidro termal Proyecto financiado por SECTEI |
| Participación en comités de evaluación y comisiones dictaminadoras externas | Jurado proyectos de investigación IBERO |
| Participación en comités de evaluación y comisiones dictaminadoras externas | Jurado obtención de grado de Maestría C. Laura Lucia Moreno Jalhk. Universidad de Guanajuato |
| Participación en comités de evaluación y comisiones dictaminadoras externas | Revisor de para el journal: Chemical Engineering and Processing-Process Intensification |
| Participación en comités de evaluación y comisiones dictaminadoras externas | Revisor de para el journal: Chemical Engineering Research and Desing |
| Participación en comités de evaluación y comisiones dictaminadoras externas | Revisor de para el journal: Jorunal of Cleaner Production |

8. Actualización

Durante el periodo que se reporta, se realizaron actividades de **actualización académica a nivel de posgrado**, orientadas al fortalecimiento de la práctica docente y a la incorporación de herramientas digitales e inteligencia artificial en los procesos de enseñanza–aprendizaje.

En particular, se cursaron **dos actividades de actualización impartidas por CODAI**, enfocadas al **diseño de innovaciones educativas** y al **desarrollo de recursos educativos**, mediante el uso de **inteligencia artificial generativa** como apoyo en el diseño, implementación y evaluación de estrategias docentes. Estas actividades permitieron adquirir y consolidar competencias para la integración de herramientas de IA en la planeación didáctica y en la mejora de los procesos de enseñanza en educación superior.

Adicionalmente, se participó en la **Gemini Academy**, impartida por **Google**, orientada al conocimiento y uso de herramientas basadas en inteligencia artificial, fortaleciendo las habilidades digitales y ampliando las posibilidades de aplicación de estas tecnologías en el ámbito académico y educativo.

En conjunto, estas actividades de actualización contribuyen a la mejora continua de la docencia, a la innovación educativa y a la incorporación de tecnologías emergentes en la formación de estudiantes de nivel superior y posgrado.

| Actividad | Nombre Curso | Impartio |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Actualización Nivel de posgrado | Diseño de innovaciones educativas para la mejora de la práctica docente con el uso de inteligencia artificial generativa | CODAI |
| Actualización Nivel de posgrado | Clínica de desarrollo de recursos educativos: IA como apoyo en el diseño y evaluación de estrategias docentes | CODAI |

| | | |
|---------------------------------|----------------|--------|
| Actualización Nivel de posgrado | Gemini Academy | GOOGLE |
|---------------------------------|----------------|--------|

Comentarios y reflexiones personales al plan de estudios de licenciatura y posgrado, basados en dos años de experiencia como profesor visitante

La Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, alberga programas de Licenciatura y Posgrado en Ingeniería Química con una reconocida trayectoria académica a nivel nacional. No obstante, tras dos años de experiencia como profesor visitante, se han identificado problemáticas estructurales persistentes que impactan de manera directa en la demanda, el ingreso, el desempeño académico y la percepción externa de ambos programas.

Esta situación resulta particularmente preocupante al compararse con la demanda observada en otras licenciaturas de la misma unidad, en unidades hermanas, así como con el programa homólogo de Ingeniería Química de la Unidad Azcapotzalco, el cual ha logrado mantener una matrícula más estable y una mayor visibilidad académica.

Si bien el análisis que se presenta en este documento se centra principalmente en la Licenciatura en Ingeniería Química, es importante destacar que el posgrado enfrenta problemáticas de naturaleza similar, especialmente en lo relativo al perfil de ingreso, la motivación de los estudiantes, los tiempos de permanencia y la visibilidad de sus líneas de investigación.

Desde una perspectiva personal y académica, y con base en la experiencia acumulada durante estos dos años, se identifican como problemas prioritarios que requieren atención inmediata los siguientes:

1. Disminución sostenida en la demanda y en el ingreso de nuevos estudiantes, tanto en la licenciatura como en el posgrado.
2. Bajo nivel académico de una proporción significativa de los estudiantes, acompañado en muchos casos de un escaso o nulo interés por la carrera, lo cual repercute negativamente en el ritmo de avance, la dinámica en el aula y la calidad del proceso formativo.

3. Extensos tiempos de conclusión de los estudios, con casos en los que los estudiantes tardan hasta siete años en finalizar la licenciatura y periodos prolongados de permanencia en el posgrado, afectando los indicadores de eficiencia terminal.
4. Rigidez del plan de estudios de la licenciatura, que limita la flexibilidad de las trayectorias académicas y dificulta un avance más ágil, incluso para estudiantes con buen desempeño.
5. Insuficiente difusión, o difusión poco efectiva, de los programas académicos, incluyendo los planes de estudio, el perfil de egreso y las líneas de investigación del posgrado, lo cual reduce significativamente la visibilidad institucional y el atractivo de estos programas para aspirantes potenciales.

En particular, la disminución en la demanda y el ingreso de estudiantes se identifica como un problema multifactorial, estrechamente vinculado con los demás elementos señalados. El bajo nivel académico y la falta de interés estudiantil, combinados con la rigidez curricular, los largos tiempos de conclusión y una difusión institucional limitada, contribuyen a generar una percepción externa desfavorable del programa, afectando su posicionamiento frente a opciones académicas similares tanto a nivel licenciatura como de posgrado

PROPUESTAS DE SOLUCIÓN Y MEJORA

1. Desconcentración de funciones de la coordinación mediante comisiones académicas temporales

(Licenciatura y Posgrado)

Una de las problemáticas identificadas es la sobrecarga operativa y administrativa que recae en los coordinadores de licenciatura y posgrado, lo cual limita su capacidad de atención a temas como la difusión, vinculación, seguimiento académico y mejora continua.

Propuesta:

- Crear comisiones académicas específicas, con duración anual o semestral, encargadas de áreas puntuales como:
 - Difusión y visibilidad del programa
 - Vinculación académica e industrial
 - Seguimiento de trayectorias estudiantiles
- Cada comisión estaría integrada por 2–4 profesores, con responsabilidades claramente delimitadas y productos concretos.
- Las coordinaciones mantendrían un rol de supervisión y articulación, pero sin asumir directamente la ejecución operativa.

Impacto esperado:

- Reducción de la carga de trabajo de los coordinadores.
- Mayor continuidad en las acciones estratégicas.
- Participación más activa y corresponsable del profesorado.

2. Comisión permanente de difusión y posicionamiento académico

(Licenciatura y Posgrado)

La difusión insuficiente o poco efectiva de los programas, planes de estudio y líneas de investigación se identifica como un factor clave en la disminución de la demanda.

Propuesta:

- Establecer una Comisión de Difusión y Posicionamiento, con renovación anual o semestral.
- Funciones principales:
 - Diseñar y actualizar materiales de difusión claros y atractivos (web, redes, folletos digitales).
 - Difundir de forma sistemática:
 - Planes de estudio y perfil de egreso.
 - Líneas de investigación del posgrado.
 - Proyectos, logros estudiantiles y académicos.
 - Coordinar campañas de difusión en periodos estratégicos de admisión.

Impacto esperado:

- Incremento de la visibilidad institucional.
- Mejor percepción externa de los programas.
- Atracción de aspirantes con mayor afinidad e interés.

3. Estrategias para elevar el nivel académico y el interés estudiantil

El bajo nivel académico y el escaso interés de una parte significativa del estudiantado impactan directamente en el avance curricular y la eficiencia terminal.

Propuesta:

- Implementar diagnósticos tempranos de conocimientos y habilidades en los primeros trimestres.
- Establecer programas de nivelación académica y acompañamiento dirigido.

- Establecer tutorías académicas obligatorias como requisito previo a la reinscripción, en los periodos en que normativamente sea posible. Las tutorías tendrían como objetivos:
 - Revisar el avance académico real del estudiante.
 - Identificar causas de rezago o bajo desempeño.
 - Analizar la congruencia entre el perfil de ingreso, el perfil de egreso y la trayectoria individual del estudiante.

Impacto esperado:

- Mejora gradual del desempeño académico.
- Mayor motivación y sentido de pertenencia.
- Reducción del rezago desde etapas tempranas.

4. Flexibilización gradual del plan de estudios de licenciatura

(sin comprometer el rigor académico)

La rigidez curricular limita trayectorias diferenciadas y retrasa el avance de los estudiantes.

Propuesta:

- Revisar seriaciones estrictas que no aporten valor formativo real.
- Permitir esquemas de trayectorias flexibles, como:
 - Cursos optativos tempranos.
 - Acreditación por competencias o proyectos.
 - Rutas diferenciadas (industrial, investigación, simulación, sostenibilidad).
- Pilotos de flexibilidad implementados y evaluados de manera controlada.

Impacto esperado:

- Avance académico más ágil.
- Mejor adaptación a distintos perfiles estudiantiles.
- Incremento en la eficiencia terminal.

5. Fortalecimiento de la visibilidad y atractivo del posgrado

El programa de posgrado requiere una mayor claridad en su identidad académica, así como en el valor agregado que ofrece a sus estudiantes, tanto en términos de formación como de proyección profesional. Para ello, resulta fundamental fortalecer su visibilidad institucional,

incorporando de manera estratégica canales de difusión digital y redes sociales, que permitan comunicar de forma efectiva sus fortalezas y oportunidades.

Difundir de manera clara, sistemática y accesible, a través de plataformas institucionales y redes sociales, los siguientes aspectos:

- Líneas de investigación vigentes, destacando su pertinencia científica, tecnológica y social.
- Infraestructura disponible y capacidades del núcleo académico, incluyendo laboratorios, equipamiento y proyectos en desarrollo.
- Casos de éxito de egresados, enfatizando su inserción laboral, trayectoria académica o impacto en la industria.

Diseñar una estrategia básica de comunicación digital, que contemple:

- Publicaciones periódicas en redes sociales.
- Difusión de eventos académicos y convocatorias.
- Contenido breve y atractivo orientado a aspirantes potenciales.

6. Revisión del perfil de ingreso y definición del enfoque del posgrado

Con el fin de fortalecer la coherencia académica del programa, mejorar la calidad de las trayectorias formativas y asegurar la alineación entre estudiantes, núcleo académico y objetivos institucionales, se propone revisar de manera integral tanto el perfil de ingreso de los estudiantes como el tipo de posgrado que se desea consolidar.

Propuesta:

- Realizar una reflexión y revisión colegiada sobre el enfoque del posgrado, definiendo con mayor claridad si el programa se orienta prioritariamente a:
 - Un posgrado de investigación, con énfasis en la generación de conocimiento y la formación científica.
 - Un posgrado profesionalizante, enfocado en la aplicación avanzada del conocimiento y la solución de problemas industriales.
 - Un modelo híbrido, que articule investigación aplicada y formación profesional avanzada.
- A partir de esta definición, revisar y ajustar el perfil de ingreso, asegurando que los aspirantes cuenten con las competencias, intereses y expectativas acordes con el enfoque del posgrado seleccionado.
- Conformar una comisión académica única del posgrado, responsable de:

- Diseñar y consolidar un examen de ingreso enfocado en evaluar el perfil académico y formativo del aspirante, considerando el tipo de posgrado definido.
- Establecer criterios de evaluación claros, homogéneos y alineados con el enfoque (investigación, profesionalizante o híbrido).
- Diseñar el examen y el proceso de admisión de manera que permitan evaluar:
 - Comprensión conceptual de los fundamentos de la ingeniería química.
 - Capacidad de análisis, modelación y resolución de problemas.
 - Habilidades para el trabajo académico o aplicado, según el enfoque del programa.
 - Capacidad para interpretar y discutir literatura técnica o casos de estudio relevantes.
- Complementar el proceso de admisión con una entrevista académica con integrantes del núcleo académico del posgrado, orientada a:
 - Analizar la motivación, expectativas y proyecto de desarrollo del aspirante.
 - Evaluar la afinidad del perfil del candidato con las líneas de investigación o áreas de aplicación disponibles.
 - Identificar la congruencia entre el tipo de posgrado esperado por el aspirante y el que ofrece el programa.
- Evaluar el impacto de los cambios implementados cada dos años, periodo que coincide con:
 - La conclusión de una generación de maestría.
 - El avance sustantivo de una generación de doctorado.

Instrumento de Opinión del alumnado

Trimestre: 25I

Nombre del profesor: GABRIEL CONTRERAS ZARAZUA

Clave UEA: 2122169 **UEA:** PROYECTO TERMINAL I INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION

Alumnos inscritos: 3 **Alumnos que realizaron encuesta:** 1 **Nivel:** Licenciatura

Organización de la UEA

1. La o el profesor presentó y entregó el programa de la UEA en la primera semana de clase o antes.

No 0

Si 1

2. El programa incluyó: objetivos, contenidos temáticos, estrategias de enseñanza aprendizaje, bibliografía, otros apoyos didácticos, formas de evaluación y cronograma de actividades.

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 0

Totalmente de acuerdo 1

No aplica 0

3. El programa incluyó actividades realizadas en modalidad sincrónica (tiempo real) y asincrónica (sin interacción simultánea).

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 0

Totalmente de acuerdo 1

No aplica 0

4. Se acordaron normas, criterios de convivencia armónica y respetuosa, así como mecanismos de comunicación en el grupo.

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 0

Totalmente de acuerdo 1

No aplica 0

Práctica docente

5. En general, las actividades se han realizado conforme a lo programado.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

6. La o el profesor muestra conocimiento amplio sobre los temas del programa.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

7. Se favorece la participación individual y colectiva para el desarrollo de los conocimientos.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

8. Se favorece la participación individual y colectiva para el desarrollo de las habilidades (comunicación, uso de lenguaje, pensamiento crítico, resolución de problemas, trabajo en equipo).

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

9. Se promueve tu aprendizaje autónomo con base en la implementación de actividades, recursos y apoyos didácticos.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

10. Las actividades prácticas se han realizado conforme a las necesidades de la UEA y contribuyen al logro de los aprendizajes y experiencias.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

11. Se resuelven las dudas con base en explicaciones comprensibles y fortalecen los aprendizajes sobre los contenidos abordados.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

12. Se incentiva el desarrollo de prácticas de investigación para el fortalecimiento de los aprendizajes.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

13. Se impulsa la aplicación práctica y/o analítica de los conocimientos adquiridos.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

14. Se promueve un ambiente de respeto, confianza y colaboración.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

15. En general, todas las actividades se han realizado con pleno respeto a los derechos universitarios, como son, entre otros, la igualdad, diversidad y pluralidad de la comunidad universitaria en general, y del alumnado del grupo en particular.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

16. La o el profesor imparte asesorías cuando le son solicitadas.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

17. Los criterios y formas de evaluación establecidas en el programa se han respetado.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

18. Recibes retroalimentación de las modalidades de evaluación implementadas durante el curso.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

Autoevaluación

19. Me he presentado puntualmente a clases y he permanecido la duración total de las sesiones.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

20. He participado en clase expresando dudas, aportando ejemplos, respondiendo preguntas y trabajando en equipo.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
|--------------------------|---|

| | |
|-----------------------|---|
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

21. He cumplido con los requisitos y actividades académicas establecidas en el programa.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

22. Hasta el momento he logrado los aprendizajes esperados de acuerdo con los objetivos del programa.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

Evaluación global

23. Tomaría otro de los cursos que imparte la o el profesor.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

24. El profesor mostró especial interés en el desarrollo de la UEA.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

25. Con base en lo anterior, califica del 1 al 10 el desempeño del profesor en el trimestre: (donde 1 es nada satisfactorio y 10 es muy satisfactorio).

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

26. Comentarios y sugerencias a tu profesor

Comentarios

Instrumento de Opinión del alumnado

Trimestre: 25P

Nombre del profesor: GABRIEL CONTRERAS ZARAZUA

Clave UEA: 2122170 **UEA:** PROYECTO TERMINAL II INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION

Alumnos inscritos: 3 **Alumnos que realizaron encuesta:** 1 **Nivel:** Licenciatura

Organización de la UEA

1. La o el profesor presentó y entregó el programa de la UEA en la primera semana de clase o antes.

No 0

Si 1

2. El programa incluyó: objetivos, contenidos temáticos, estrategias de enseñanza aprendizaje, bibliografía, otros apoyos didácticos, formas de evaluación y cronograma de actividades.

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 0

Totalmente de acuerdo 1

No aplica 0

3. El programa incluyó actividades realizadas en modalidad sincrónica (tiempo real) y asincrónica (sin interacción simultánea).

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 0

Totalmente de acuerdo 1

No aplica 0

4. Se acordaron normas, criterios de convivencia armónica y respetuosa, así como mecanismos de comunicación en el grupo.

Totalmente en desacuerdo 0

En desacuerdo 0

De acuerdo 0

Totalmente de acuerdo 1

No aplica 0

Práctica docente

5. En general, las actividades se han realizado conforme a lo programado.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

6. La o el profesor muestra conocimiento amplio sobre los temas del programa.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

7. Se favorece la participación individual y colectiva para el desarrollo de los conocimientos.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

8. Se favorece la participación individual y colectiva para el desarrollo de las habilidades (comunicación, uso de lenguaje, pensamiento crítico, resolución de problemas, trabajo en equipo).

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

9. Se promueve tu aprendizaje autónomo con base en la implementación de actividades, recursos y apoyos didácticos.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

10. Las actividades prácticas se han realizado conforme a las necesidades de la UEA y contribuyen al logro de los aprendizajes y experiencias.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

11. Se resuelven las dudas con base en explicaciones comprensibles y fortalecen los aprendizajes sobre los contenidos abordados.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

12. Se incentiva el desarrollo de prácticas de investigación para el fortalecimiento de los aprendizajes.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

13. Se impulsa la aplicación práctica y/o analítica de los conocimientos adquiridos.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

14. Se promueve un ambiente de respeto, confianza y colaboración.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

15. En general, todas las actividades se han realizado con pleno respeto a los derechos universitarios, como son, entre otros, la igualdad, diversidad y pluralidad de la comunidad universitaria en general, y del alumnado del grupo en particular.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

16. La o el profesor imparte asesorías cuando le son solicitadas.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

17. Los criterios y formas de evaluación establecidas en el programa se han respetado.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

18. Recibes retroalimentación de las modalidades de evaluación implementadas durante el curso.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 |
| No aplica | 0 |

Autoevaluación

19. Me he presentado puntualmente a clases y he permanecido la duración total de las sesiones.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
| En desacuerdo | 0 |
| De acuerdo | 1 |
| Totalmente de acuerdo | 0 |
| No aplica | 0 |

20. He participado en clase expresando dudas, aportando ejemplos, respondiendo preguntas y trabajando en equipo.

| | |
|--------------------------|---|
| Totalmente en desacuerdo | 0 |
|--------------------------|---|

En desacuerdo 0
 De acuerdo 1
 Totalmente de acuerdo 0
 No aplica 0

21. He cumplido con los requisitos y actividades académicas establecidas en el programa.

Totalmente en desacuerdo 0
 En desacuerdo 0
 De acuerdo 1
 Totalmente de acuerdo 0
 No aplica 0

22. Hasta el momento he logrado los aprendizajes esperados de acuerdo con los objetivos del programa.

Totalmente en desacuerdo 0
 En desacuerdo 0
 De acuerdo 1
 Totalmente de acuerdo 0
 No aplica 0

Evaluación global

23. Tomaría otro de los cursos que imparte la o el profesor.

Totalmente en desacuerdo 0
 En desacuerdo 0
 De acuerdo 0
 Totalmente de acuerdo 1
 No aplica 0

24. El profesor mostró especial interés en el desarrollo de la UEA.

Totalmente en desacuerdo 0
 En desacuerdo 0
 De acuerdo 0
 Totalmente de acuerdo 1
 No aplica 0

25. Con base en lo anterior, califica del 1 al 10 el desempeño del profesor en el trimestre: (donde 1 es nada satisfactorio y 10 es muy satisfactorio).

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

26. Comentarios y sugerencias a tu profesor

Comentarios
