

## Misión de la EESX

Formar integralmente profesionistas de las Ingenierías con alta competitividad académica, conocimiento de su entorno, con análisis y solución de problemática global, comprometidos a desarrollar una cultura humanista, ambiental sustentable, tecnológica y ética.

## Objetivo del PE Ingeniería Química

Formar ingenieros químicos, con base científica-tecnológica capaz de ejercer su profesión con responsabilidad, ética, compromiso social y preservación del medio ambiente. Proporcionando conocimientos de frontera de la ciencia y tecnología de manera interdisciplinaria en la solución de problemas de la industria de la transformación de bienes y servicios; mediante un programa dinámico y flexible, enfatizando la generación y aplicación innovadora del conocimiento, el servicio y la vinculación industrial, desde una perspectiva sustentable en beneficio de la sociedad.

## Requisitos de admisión

- Bachillerato o equivalente concluido.
- Aprobar el examen de admisión de la UAEM.
- Aprobar el curso propedéutico de la EESX.
- Cumplir con los tramites requeridos por la Dirección de Servicios Escolares de la UAEM.

## Escuela de Estudios Superiores de Xalostoc

### Ingeniería Química

### EESX - UAEM

Avenida Nicolás Bravo s/n  
"Parque Industrial Cuautla"  
Xalostoc, Ayala, Mor.

### Informes

E-mail: [eesx.extension@uaem.mx](mailto:eesx.extension@uaem.mx)

Secretaría de Extensión

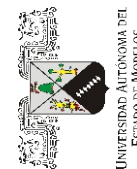
Tel: (777) 329 7981

 Escuela de Estudios Superiores de Xalostoc

[www.uaem.mx](http://www.uaem.mx)

*¡TE ESPERAMOS EN LA EESX!*

Ingeniería Química



# PLAN DE ESTUDIOS

## 1° SEMESTRE

- \* Cálculo Diferencial.
- \* Probabilidad y Estadística 1.
- \* Química Básica.
- \* Dinámica y Cinemática.
- \* Uso de las TIC.
- \* Ciencia Tecnología y Sociedad.

## 2° SEMESTRE

- \* Cálculo Integral.
- \* Probabilidad y Estadística 2.
- \* Termodinámica.
- \* Álgebra Lineal.
- \* Lenguaje de Programación para Ingeniería.
- \* Dibujo Técnico y Asistido por Computadora.

## 3° SEMESTRE

- \* Ecuaciones Diferenciales.
- \* Balance de Masa.
- \* Estructura y Propiedad de los Materiales.
- \* Electricidad y Magnetismo.
- \* Métodos Numéricos.
- \* Química Orgánica 1.
- \* Laboratorio de Química Orgánica 1.

## 4° SEMESTRE

- \* Diseño de Experimentos.
- \* Balance de Energía.
- \* Termodinámica Química
- \* Gestión de Riesgos y Seguridad.
- \* Comunicación y Expresión.
- \* Química Orgánica 2.
- \* Laboratorio de Química Orgánica 2.

## 5° SEMESTRE

- \* Fenómenos de Transporte 1.
- \* Flujo de Fluidos.
- \* Cinética Química y Catálisis.
- \* Laboratorio de Ingeniería Química 1.
- \* Metrología.
- \* Química Analítica.
- \* Ingeniería Económica.

## 6° SEMESTRE

- \* Fenómenos de Transporte 2.
- \* Transferencia de Calor.
- \* Electroquímica.
- \* Laboratorio de Ingeniería Química 2
- \* Modelado y Simulación de Procesos.
- \* Liderazgo y Desarrollo Emprendedor.
- \* Instrumentación.

## 7° SEMESTRE

- \* Procesos de Separación 1.
- \* Ingeniería de Reactores.
- \* Laboratorio de Ingeniería Química 3.
- \* Ética Profesional.
- \* Ingeniería de Procesos.
- \* Optativa 1 y 2.

## 8° SEMESTRE

- \* Procesos de Separación 2.
- \* Diseño de Equipo.
- \* Ingeniería de Proyectos y Servicios.
- \* Laboratorio de Ingeniería Química 4.
- \* Dinámica y Control de Procesos.
- \* Sistemas Integrales de Gestión.
- \* Optativa.

## 9° SEMESTRE

- \* Optativa.
- \* Estancia Profesional o de investigación. Consiste en aplicar las competencias y habilidades adquiridas durante su desarrollo académico, en el ámbito profesional.

## ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES

- Culturales
- Tutorías
- Deportivas
- Desarrollo de pensamiento crítico y 4 niveles de inglés.

## PERFIL DE EGRESO

El egresado de Ingeniería Química actúa interdisciplinariamente con la aplicación de las ciencias e ingeniería química, con actitud crítica en la concepción, diseño, evaluación, operación y optimización de procesos que impacten en la obtención de productos de valor agregado en el sector productivo y de bienes y servicios; en el marco de nuevos escenarios mundiales en beneficio del ser humano y la sociedad, protegiendo el medio ambiente y procurando el uso eficiente de la energía y el agua.

## COMPETENCIAS PROFESIONALES

\* Utiliza los conceptos y técnicas de las ciencias de la ingeniería química, de las operaciones básicas de procesamiento, del diseño de procesos y del análisis económico.

\* Identifica y resuelve problemas técnicos, ingenieriles y económicos, mediante el uso de métodos propios de la ingeniería.

\* Propone y aplica criterios y estrategias para la evaluación de la naturaleza y magnitud de los problemas, así como líneas de acción para su resolución.

\* Tiene capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.

\* Diseña, gestiona y opera procedimientos de simulación, control e instrumentación de procesos químicos.

**Te invitamos  
a formar parte  
de la  
comunidad EESX - UAEM**