

Realiza innovación y adaptación de tecnología en procesos aplicando la metodología científica, con respeto a la propiedad intelectual.

Utiliza un segundo idioma en su ámbito laboral según los requerimientos del entorno.

Se comunica en forma oral y escrita en el ámbito laboral de manera expedita y concisa. Demuestra actitud creativa, emprendedora y de liderazgo para impulsar y crear empresas que contribuyan al progreso nacional.

Administra recursos humanos, materiales y financieros para los sectores público y privado, acorde a modelos administrativos vigentes. Demuestra actitudes de superación continua para lograr metas personales y profesionales con pertinencia y competitividad.

COORDINADORA:
M C Juana Meliza Gutiérrez Ayala
Correo electrónico
juana.ga@mochis.tecnm.mx



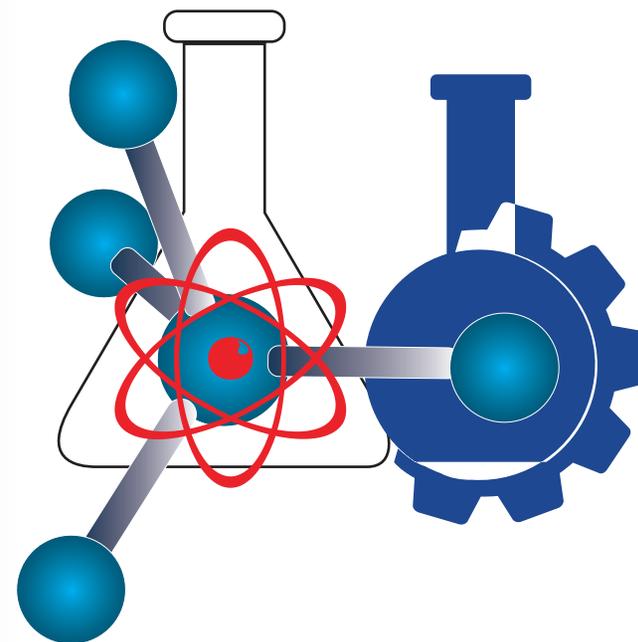
<https://www.mochis.tecnm.mx>
Blvd. Juan de Dios Batiz y 20 de noviembre
C.P. 81259 Los Mochis, Ahome, Sin.



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Ingeniería



Química

ESPECIALIDAD: PROCESOS Y BIOTECNOLOGÍA

Objetivo General:

Formar profesionistas en Ingeniería Química competentes para investigar, generar y aplicar el conocimiento científico y tecnológico, que le permita identificar y resolver problemas de diseño, operación, adaptación, optimización y administración en industrias químicas y de servicios, con calidad, seguridad, economía, usando racional y eficientemente los recursos naturales, conservando el medio ambiente, cumpliendo el código ético de la profesión y participando en el bienestar de la sociedad.

PLAN DE ESTUDIOS

Semestre 1

Taller de ética
Cálculo diferencial
Fundamentos de investigación
Química inorgánica
Programación
Dibujo asistido por computadora

Semestre 2

Mecánica clásica
Cálculo integral
Álgebra lineal
Química orgánica I
Química analítica
Termodinámica

Semestre 3

Análisis de datos experimentales
Cálculo vectorial
Electricidad, magnetismo y óptica
Química orgánica II
Balance de materia y energía
Gestión de la calidad

Semestre 4

Métodos numéricos
Ecuaciones diferenciales
Mecanismos de transferencia
Ingeniería ambiental
Fisicoquímica I
Análisis instrumental

Semestre 5

Desarrollo sustentable
Ingeniería de costos
Balance de momento, calor y masa
Procesos de separación I
Fisicoquímica II
Materia #1 del módulo de especialidad

Semestre 6

Materia #2 del módulo de especialidad
Taller de investigación I
Procesos de separación II
Laboratorio integral I
Reactores químicos
Materia #3 módulo especialidad

Semestre 7

Taller de administración gerencial
Taller de investigación II
Procesos de separación III
Síntesis y optimización de procesos
Salud y seguridad en el trabajo
Laboratorio integral II

Semestre 8

Materia #4 del módulo de especialidad
Ingeniería de proyectos
Laboratorio integral III
Instrumentación y control
Simulación de procesos
Materia #5 del módulo de especialidad

Semestre 9

Residencia profesional



PERFIL DE EGRESO

Diseña, selecciona, opera, optimiza y controla procesos en industrias químicas y de servicios con base en el desarrollo tecnológico de acuerdo a las normas de higiene y seguridad, de manera sustentable.

Colabora en equipos interdisciplinarios y multiculturales en su ámbito laboral, con actitud innovadora, espíritu crítico, disposición al cambio y apego a la ética profesional.

Planea e implementa sistemas de gestión de calidad, ambiental e higiene y seguridad en los diferentes sectores, conforme a las normas nacionales e internacionales.

Utiliza las tecnologías de la información y comunicación como herramientas en la construcción de soluciones a problemas de ingeniería y difundir el conocimiento científico y tecnológico.