



**UAEM** | Universidad Autónoma  
del Estado de México



Universidad Autónoma del Estado de México • Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

# **Universidad Autónoma del Estado de México**

## **Licenciatura en Ingeniería de Plásticos**

**Programa de estudio de la Unidad de Aprendizaje:**

**Metodología de la investigación**



### I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte

Licenciatura

Unidad de aprendizaje  Clave

Carga académica      
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Periodo escolar en que se ubica

Seriación    
UA Antecedente UA Consecuente

Tipo de UA  Curso  Curso taller   
 Seminario  Taller   
 Laboratorio  Práctica profesional   
Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa  Escolarizada. Sistema rígido   
 Escolarizada. Sistema flexible   
 No escolarizada. Sistema virtual   
 No escolarizada. Sistema a distancia   
 No escolarizada. Sistema abierto   
Mixta (especificar)

Formación académica común   
 Ingeniería de Plásticos   
 Ingeniería de Producción Industrial   
 Ingeniería de Software   
 Seguridad Ciudadana

Formación académica equivalente

UA      
Ingeniería de Plásticos Ingeniería de Producción Industrial Ingeniería de Software Seguridad Ciudadana

### II. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación: Integral

Carácter de UA: Obligatoria

Área Curricular: Investigación



### III. Objetivos de la formación profesional.

#### Objetivos del programa educativo:

Formar profesionales que apliquen conocimientos teóricos y prácticos en la transformación de partes y productos plásticos.

Desarrollar integralmente conocimientos, actitudes, habilidades y valores en áreas de formación de excelencia profesional.

Vincular el conocimiento teórico de las matemáticas, física y química a la producción de objetos plásticos con responsabilidad y eficiencia.

Desarrollar aplicaciones de polímeros en áreas productivas y de servicio con un alto sentido de preservación ambiental.

Diseñar, seleccionar y validar herramental para la industria plástica con alta prioridad en la seguridad sobre la salud de los usuarios.

Seleccionar, aplicar y probar equipo para la industria del plástico de manera objetiva y eficiente.

Seleccionar material plástico adecuado para la aplicación a desarrollar, optimizando recursos.

Diseñar, modelar y procesar piezas, perfiles y productos plásticos aplicando nuevas tecnologías de manera creativa y con un alto sentido de responsabilidad profesional y ética.

Participar en la investigación y aplicación de materiales plásticos con responsabilidad, ética y creatividad.

#### Objetivo del núcleo de formación:

Proveer al alumno de escenarios educativos para la integración, aplicación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan el desempeño de las funciones, tareas y resultados ligados a las dimensiones y ámbitos de intervención profesional o campos emergentes de la misma.

#### Objetivo del área curricular o disciplinaria:

Aplicar el método científico en procesos de investigación que le permitan nuevas aplicaciones, procesos de reciclaje y prueba de materiales, siendo sensible al entorno y promoviendo los valores éticos en todas sus actividades.

### IV. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

#### Objetivos generales:

Conocer los conceptos de Ciencia e Ingeniería identificando sus características.

Conocer las partes que conforman un protocolo de investigación así como los tipos de documentos y formas de presentación derivados del mismo.



## **V. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.**

1. Definición de Ciencia e Ingeniería
2. Protocolo de Investigación
3. Tipos y estructura de presentación de la investigación
  - a) Reporte técnico
  - b) Reporte científico
  - c) Artículo científico
  - d) Tesis
  - e) Tesina
  - f) Memoria
  - g) Prototipo y obra artística
4. Realización de un trabajo de investigación
5. Presentación de informe de proyecto

## **VI. Acervo bibliográfico**

Baena Paz, Guillermina. Instrumentos de investigación: Manual para elaborar trabajos de investigación y tesis profesionales. Editores Unidos Mexicanos.

Hernández Sampieri, Roberto. Métodos de investigación. Mc. Graw Hill.

Tamayo y Tamayo, Mario. El proceso de la Investigación Científica. Limusa.