

### Perfil de Ingreso

Área del Conocimiento

Haber cursado el Área de las Ciencias Físico-Matemáticas o áreas relacionadas a la Automotriz en el Bachillerato o Técnico Superior, deberá contar con sólidos conocimientos de Física, Química, Matemáticas y Dibujo; Asimismo, es importante que posea: Aptitud para detectar, definir y aplicar el razonamiento científico al estudio y la solución de problemas prácticos, en el campo de la Ingeniería. También debe contar con el dominio del funcionamiento de sistemas mecánicos automotrices y ser capaz de dar mantenimiento-conservación de los elementos mecánicos, eléctricos y electrónicos que intervienen en estos sistemas.

### Perfil de Egreso

El Ingeniero Mecánico tendrá la capacidad de analizar, diseñar, construir y dar mantenimiento a sistemas de manufactura, para transformar la energía o materia prima en productos terminados, enfocándose principalmente en la industria automotriz; será un especialista en manejo de programas para dibujo automotriz en 3 dimensiones, e igualmente comprenderá, diagnosticará, reparará y propondrá mejoras de los sistemas eléctricos, electrónicos y mecánicos que conforman los vehículos automotores, utilizando herramientas computacionales. Será capaz de diseñar sistemas de transmisión de potencia de cualquier índole y tendrá la opción de enfocarse a la especialidad de diseño y manufactura automotriz.

Tiene la opción de enfocarse en las áreas de:

- **Diseño**
- **Manufactura**
- **Administración automotriz**

### Descripción de la Carrera

Es la profesión orientada a diseñar elementos y sistemas mecánicos, para transformar y ensamblar la materia, da soluciones, mejoras y mantenimiento a los sectores de la industria automotriz, ferrocarril, medica y de servicios, entre otras; Desarrolla productos innovadores y aplicaciones tecnológicas de vanguardia.

### Plan de estudios

#### Primer Cuatrimestre

Inglés I  
Valores del ser  
Álgebra lineal  
Cálculo diferencial e integral  
Metodología de la investigación  
Dibujo asistido por computadora  
Química

#### Segundo cuatrimestre

Inglés II  
Inteligencia emocional  
Programación  
Cálculo vectorial y variable compleja  
Probabilidad y estadística  
Metrología  
Ciencia de los materiales

#### Tercer cuatrimestre

Inglés III  
Desarrollo interpersonal  
Métodos numéricos  
Ecuaciones diferenciales  
Mecánica vectorial: estática  
Electricidad y magnetismo  
Seguridad e higiene industrial

#### Cuarto cuatrimestre

Inglés IV  
Habilidades del pensamiento  
Procesos de manufactura  
Transformaciones y series matemáticas  
Mecánica de fluidos  
Resistencia de materiales  
Estancia

#### Quinto cuatrimestre

Inglés V  
Máquinas y sistemas CNC  
Termodinámica  
Mecánica vectorial: dinámica  
Circuitos eléctricos  
Mecánica de sólidos

### Sexto cuatrimestre

Inglés VI  
Ética profesional  
Planeación y control de la producción  
Mecanismos  
Diseño de elementos de máquinas  
Electrónica  
Motores de combustión interna

### Séptimo cuatrimestre

Inglés VII  
Electrónica automotriz digital  
Motores de combustión interna diesel  
Legislación y patentes  
Diseño de elementos mecánicos automotrices  
Vibraciones  
Estancia

### Octavo cuatrimestre

Inglés VIII  
Sistemas electrónicos de control automotriz  
Sistemas térmicos automotrices  
Automatización  
Sistemas de transmisión de potencia  
Investigación de operaciones  
Ingeniería asistida por computadora

### Noveno cuatrimestre

Inglés IX  
Calidad y mejora continua  
Administración automotriz  
Robótica  
Mantenimiento automotriz  
Formulación y evaluación de proyectos  
Ingeniería ambiental y tecnologías alternativas

### Décimo cuatrimestre

Estadía

### Informes:

Teléfono directo: (449) 442-14-21; 442-  
14-73; 442-14-60.  
mecanica@upa.edu.mx