



**PLAN DE ESTUDIOS (SISTEMA ESCOLARIZADO)**

Consta de 51 asignaturas, 44 obligatorias y 7 optativas clasificadas en cinco áreas: *Ciencias Básicas, Ciencias de la Ingeniería, Ingeniería Aplicada, Ciencias Sociales y Humanidades, y Otras Asignaturas convenientes*, con un total de 421 créditos : 367 obligatorios y 54 optativos (mínimo).

**INGENIERÍA MECATRÓNICA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
Total de créditos: 421**

<p><b>PRIMER SEMESTRE</b> 09 Álgebra 09 Cálculo Diferencial 09 Geometría Analítica 08 Computación para Ingenieros 06 Cultura y Comunicación</p>	<p><b>SEGUNDO SEMESTRE</b> 09 Álgebra Lineal 09 Cálculo Integral 09 Estática 08 Costos e Ingeniería Económica 09 Introducción a la Economía</p>
<p><b>TERCER SEMESTRE</b> 09 Ecuaciones Diferenciales 09 Cálculo Vectorial 09 Cinemática y Dinámica 11 Termodinámica 06 Dibujo Mecánico e Industrial</p>	<p><b>CUARTO SEMESTRE</b> 11 Electricidad y Magnetismo 07 Análisis Numérico 08 Termodinámica Aplicada 08 Matemáticas Avanzadas 09 Probabilidad y Estadística</p>
<p><b>QUINTO SEMESTRE</b> 10 Análisis de Circuitos 08 Mecánica de Sólidos 10 Mecánica de Fluidos I 10 Ingeniería de Materiales 06 Literatura Hispanoamericana Contemporánea</p>	<p><b>SEXTO SEMESTRE</b> 10 Electrónica Básica 08 Mecanismos 04 Laboratorio de Máquinas Térmicas 10 Ingeniería de Manufactura 08 Modelado de Sistemas Físicos</p>
<p><b>SÉPTIMO SEMESTRE</b> 10 Circuitos Digitales 08 Diseño de Elementos de Máquinas 08 Técnicas de Programación 06 Ética Profesional 08 Instrumentación</p>	<p><b>OCTAVO SEMESTRE</b> 10 Máquinas Eléctricas 08 Control Automático * Asignatura Optativa 04 Seminario de Ingeniería 10 Diseño y Manufactura Asistidos por Computadora</p>
<p><b>NOVENO SEMESTRE</b> 10 Diseño Mecatrónico 07 Sistemas Electrónicos Lineales * Asignatura Optativa 10 Robótica 06 Recursos y Necesidades de México * Optativa de Ciencias Sociales y Humanidades</p>	<p><b>DÉCIMO SEMESTRE</b> * Asignatura Optativa * Asignatura Optativa * Asignatura Optativa * Asignatura Optativa 06 Proyecto de Ingeniería</p>



### Asignaturas Optativas de Ingeniería Aplicada

10 Acústica y Óptica (L)	06 Legislación Industrial
08 Automatización Avanzada (L)	10 Biomecánica (L)
08 Control Aplicado (L)	08 Ingeniería Automotriz I
10 Control Avanzado (L+)	08 Ingeniería Automotriz II
10 Dinámica de Maquinaria (L+)	10 Mecánica de Fluidos I (L+)
09 Diseño del Producto	06 Sistemas Termoenergéticos (L)
10 Ingeniería de Diseño (L+)	06 Temas Selectos de Dirección y Creación de Empresas
08 Instalaciones Industriales	08 Temas Selectos de Ingeniería de Diseño I
08 Inteligencia Artificial	08 Temas Selectos de Ingeniería de Diseño II
08 Introducción a Sistemas No Lineales	08 Temas Selectos de Ingeniería Mecánica I
08 Sistemas de Manufactura Flexible (L)	08 Temas Selectos de Ingeniería Mecánica II
08 Sistemas de Mejoramiento Ambiental	06 Temas Selectos de Ingeniería Biomédica
10 Planeación y Control de la Producción (L)	06 Temas Selectos de Gestión de la Cadena de Suministros
10 Estudio del Trabajo (L)	08 Temas Selectos de Ingeniería en Materiales y Manufactura I
08 Diseño de la Cadena de Suministros	08 Temas Selectos de Ingeniería en Materiales y Manufactura II
08 Diseño de Sistemas Productivos	08 Temas Selectos de Mecatrónica I
06 Desarrollo de Habilidades Directivas Manufactura	08 Temas Selectos de Mecatrónica II
06 Administración	08 Temas Selectos de Programación II
06 Sistemas de Comercialización	08 Temas Selectos de Termofluidos I
06 Dirección de Proyectos	08 Temas Selectos de Termofluidos II

Nota: Las asignaturas que aparecen seguidas de un paréntesis y letra indican: **(L) laboratorio incluido, (L+) laboratorio por separado, (P) prácticas incluidas.**

### Optativas Sociohumanísticas

06 Desarrollo Empresarial	06 Temas Selectos de Filosofía de la Ciencia y de la Tecnología: Ciencia, Tecnología y Sociedad
06 Legislación Industrial	Asignatura(s) del Área de Ciencias Sociales y Humanidades en otras entidades académicas de la UNAM
06 Redacción y Exposición de Temas de Ingeniería	
06 Relaciones Laborales y Organizacionales	

**Nota:**

\* El número de créditos de las asignaturas optativas puede variar según las asignaturas que se elijan.