## 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<br>FACULTAD DE INGENIERÍA<br>Total de créditos: 421** | |
|---|---|
| **PRIMER SEMESTRE**<br>09 Álgebra<br>09 Cálculo Diferencial<br>09 Geometría Analítica<br>08 Computación para Ingenieros<br>06 Cultura y Comunicación | **SEGUNDO SEMESTRE**<br>09 Álgebra Lineal<br>09 Cálculo Integral<br>09 Estática<br>08 Costos e Ingeniería Económica<br>09 Introducción a la Economía |
| **TERCER SEMESTRE**<br>09 Ecuaciones Diferenciales<br>09 Cálculo Vectorial<br>09 Cinemática y Dinámica<br>11 Termodinámica<br>06 Dibujo Mecánico e Industrial | **CUARTO SEMESTRE**<br>11 Electricidad y Magnetismo<br>07 Análisis Numérico<br>08 Termodinámica Aplicada<br>08 Matemáticas Avanzadas<br>09 Probabilidad y Estadística |
| **QUINTO SEMESTRE**<br>10 Análisis de Circuitos<br>08 Mecánica de Sólidos<br>10 Mecánica de F luidos I<br>10 Ingeniería de Materiales<br>06 Literatura Hispanoamericana Contemporánea | **SEXTO SEMESTRE**<br>10 Electrónica Básica<br>08 Mecanismos<br>04 Laboratorio de Máquinas Térmicas<br>10 Ingeniería de Manufactura<br>08 Modelado de Sistemas Físicos |
| **SÉPTIMO SEMESTRE**<br>10 Circuitos Digitales<br>08 Diseño de Elementos de Máquinas<br>08 Técnicas de Programación<br>06 Ética Profesional<br>08 Instrumentación | **OCTAVO SEMESTRE**<br>10 Máquinas Eléctricas<br>08 Control Automático<br>* Asignatura Optativa<br>04 Seminario de Ingeniería<br>10 Diseño y Manufactura Asistidos por Computadora |
| **NOVENO SEMESTRE**<br>10 Diseño Mecatrónico<br>07 Sistemas Electrónicos Lineales<br>* Asignatura Optativa<br>10 Robótica<br>06 Recursos y Necesidades de México<br>* Optativa de Ciencias Sociales y Humanidades | **DÉCIMO SEMESTRE**<br>* Asignatura Optativa<br>* Asignatura Optativa<br>* Asignatura Optativa<br>* Asignatura Optativa<br>06 Proyecto de Ingeniería |

| 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 | 08 Temas Selectos de Mecatrónica II |
| Manufactura | 08 Temas Selectos de Programación II |
| 06 Administración | 08 Temas Selectos de Termofluidos I |
| 06 Sistemas de Comercialización | 08 Temas Selectos de Termofluidos II |
| 06 Dirección de Proyectos | |

Nota: Las asignaturas que aparecen seguidas de unparéntesis 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.*