



### PLAN DE ESTUDIOS (SISTEMA ESCOLARIZADO)

Consta de un mínimo de 408 créditos y comprende 27 asignaturas obligatorias (250 créditos, 61%), 7 estancias de investigación, 1 seminario de proyectos (48 créditos) y asignaturas optativas del área terminal (al menos 110 créditos, 27%).

Tiene cuatro áreas de desarrollo para las materias obligatorias del tronco común que constituyen la fase de formación técnica profesional:

- En materias relacionadas con las ciencias básicas (matemáticas, física, química y biología).
- En materias prácticas (computación, electrónica y laboratorio tecnológico).
- En materias metodológicas (a través de la materia denominada "Estancia de Investigación").
- En materias sociales (adquisición de técnicas de aprendizaje, comunicación oral y escrita, historia de la tecnología, administración de recursos y generación de empresas de innovación tecnológica).

Dentro del *Área Básica* hay 7 asignaturas obligatorias en matemáticas (48 créditos), cuatro en física (40 créditos), 4 en química (30 créditos) y tres en biología (30 créditos). La mayoría de estas materias tiene un carácter teórico-práctico con laboratorios incluidos en sus programas de estudio, salvo las asignaturas en Matemáticas, que son teóricas.

El *Área Terminal* contempla la preparación en un área productiva bien definida. Se busca conectar al alumno con problemas típicos de la práctica profesional, con el objeto de facilitar su ubicación profesional al concluir la carrera.

Durante el último semestre se cursa un Seminario de Proyectos con el fin de elaborar el proyecto de tesis que permita la titulación. Durante este Seminario, se deberá seleccionar un problema especial del área terminal seleccionada; se contará con la asesoría de un profesionista experto que guiará al alumno para el logro de un planteamiento correcto.

El último año de la carrera puede tomarse como el primero de la maestría en Tecnología, lo que permite al estudiante estar inmerso en el nuevo esquema de formación integral de doctores de la UNAM con 3 años de la licenciatura (los primeros 6 semestres), 2 años de maestría y 3 de doctorado.

**TECNOLOGÍA**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN**  
**Total de créditos: 408**

| <b>PRIMER SEMESTRE</b>                   | <b>SEGUNDO SEMESTRE</b>   |
|--|---|
| 10 Cálculo I                             | 10 Cálculo II   |
| 06 Álgebra Lineal y Geometría Analítica  | 06 Variable Compleja  |
| 10 Química Inorgánica                    | 10 Mecánica Clásica   |
| 10 Biología General                      | 10 Química Orgánica   |
| 10 Técnicas de Aprendizaje y Creatividad | 10 Historia y Sociología de la Tecnología   |
| 04 Estancia de Investigación I           | 04 Estancia de Investigación II   |
| <b>TERCER SEMESTRE</b>                   | <b>CUARTO SEMESTRE</b>  |
| 08 Ecuaciones Diferenciales I            | 08 Ecuaciones Diferenciales II  |
| 08 Computación I                         | 08 Computación II   |
| 10 Dinámica de Sistemas Físicos          | 10 Electrónica Básica   |
| 10 Termodinámica                         | 10 Electromagnetismo  |
| 10 Bioquímica                            | 10 Físicoquímica  |
| 04 Estancia de Investigación III         | 04 Estancia de Investigación IV   |
| <b>QUINTO SEMESTRE</b>                   | <b>SEXTO SEMESTRE</b>   |
| 08 Probabilidad y Estadística            | 10 Laboratorio Tecnológico  |
| 08 Computación III                       | 10 Administración de Proyectos y Generación de Empresas de Innovación Tecnológica |
| 10 Microcontroladores                    | 04 Estancia de Investigación VI   |
| 10 Física Moderna                        | Mínimo 30 Optativas   |
| 10 Biofísica                             |   |
| 04 Estancia de Investigación V           |   |



**SÉPTIMO SEMESTRE**

04 Estancia de Investigación VII  
Mínimo 50 Optativas

**OCTAVO SEMESTRE**

20 Seminario de Proyectos  
Mínimo 30 Optativas

**Asignaturas Optativas**

10 Matemáticas Avanzadas  
10 Análisis Matemático  
10 Ecuaciones Diferenciales  
10 Álgebra Avanzada  
10 Métodos Numéricos  
10 Redes Computacionales  
10 Mecánica Teórica  
10 Electromagnetismo  
10 Mecánica Cuántica  
10 Mecánica de Medios Continuos  
10 Óptica  
10 Biomatemáticas  
10 Biología Molecular y Genética  
10 Ecología  
06 Calidad  
06 Derecho Mercantil y Protección a la Propiedad Intelectual  
10 Laboratorio Tecnológico II  
04 Seminario Tecnológico I  
04 Seminario Tecnológico II  
12 Química Avanzada  
12 Propiedades Mecánicas de Materiales  
12 Propiedades Eléctricas y Magnéticas de Materiales  
08 Laboratorio de Materiales  
12 Materiales Compuestos  
12 Normalización y Caracterización de Materiales  
08 Temas Selectos de Materiales  
04 Seminario Especial de Materiales  
12 Materiales  
12 Nanoestructuras  
12 Biomateriales  
12 Normalización y Caracterización de Nanoestructuras  
08 Temas Selectos de Nanoestructuras  
04 Seminario Especial de Nanotecnología  
12 Neurobiología General  
12 Inmunología  
12 Cibernética  
12 Procesos Estocásticos  
12 Procesos de Transporte  
12 Bioquímica Avanzada

12 Fisiología Celular  
08 Temas Selectos de Tecnobiología  
04 Seminario Especial de Tecnobiología  
12 Ecología  
12 Sistemas Acuáticos  
12 Sistemas Atmosféricos  
12 Geoquímica  
12 Recursos Naturales  
12 Cogeneración  
12 Reciclado  
12 Tecnología para el Ahorro de Energía  
08 Temas Selectos de Ecotecnología  
04 Seminario Especial de Ecotecnología  
12 Sistemas Embebidos  
12 Procesamiento Digital de Señales  
12 Instrumentación  
12 Control Lógico  
12 Máquinas Eléctricas  
12 Diseño Mecatrónico  
12 Diseño de Interfases  
12 Diseño Asistido por Computadora  
12 Comunicaciones  
08 Temas Selectos de Tecnología Industrial  
04 Seminario Especial de Tecnología Industrial  
12 Mecánica de Materiales  
12 Diseño de Maquinaria y Equipo  
12 Métodos de Diseño Mecánico y Mecatrónico  
12 Diseño de Producto  
12 Análisis por Elemento Finito  
12 Manufactura Flexible y Robótica  
12 Gestión de Proyectos de Innovación Tecnológica  
12 Vibraciones Mecánicas  
12 Diseño Robusto, Diseño de Experimentos  
12 Modelación de Sistemas Físicos  
12 Procesamiento de Señales  
12 Temas Selectos de Matemáticas  
12 Elemento Finito  
08 Temas Selectos de Procesamiento de Señales