



PLAN DE ESTUDIOS (SISTEMA ESCOLARIZADO)

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

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	
CENTRO DE FÍSICA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA	
Total de créditos: 408	
PRIMER SEMESTRE 10 Cálculo I 06 Álgebra Lineal y Geometría Analítica 10 Química Inorgánica 10 Biología General 10 Técnicas de Aprendizaje y Creatividad 04 Estancia de Investigación I	SEGUNDO SEMESTRE 10 Cálculo II 06 Variable Compleja 10 Mecánica Clásica 10 Química Orgánica 10 Historia y Sociología de la Tecnología 04 Estancia de Investigación II
TERCER SEMESTRE 08 Ecuaciones Diferenciales I 08 Computación I 10 Termodinámica 10 Dinámica de Sistemas Físicos 10 Bioquímica 04 Estancia de Investigación III	CUARTO SEMESTRE 08 Ecuaciones Diferenciales II 08 Computación II 10 Electrónica Básica 10 Electromagnetismo 10 Físicoquímica 04 Estancia de Investigación IV
QUINTO SEMESTRE 08 Probabilidad y Estadística 08 Computación III 10 Microcontroladores 10 Física Moderna 10 Biofísica 04 Estancia de Investigación V	SEXTO SEMESTRE 10 Laboratorio Tecnológico 10 Administración de Proyectos y Generación de Empresas de Innovación Tecnológica 04 Estancia de Investigación VI 30 Optativas



SÉPTIMO SEMESTRE	OCTAVO SEMESTRE
04 Estancia de Investigación VII	20 Seminario de Proyectos
50 Optativas	30 Optativas
Asignaturas Optativas	
10 Análisis Matemático	04 Seminario Especial de Nanotecnología
10 Análisis Funcional	04 Seminario Especial de Procesamiento de Señales
10 Álgebra Avanzada	04 Seminario Especial de Tecnobiología
10 Acústica	04 Seminario Especial de Tecnología Industrial
10 Genética	04 Seminario Tecnológico
10 Biomateriales	06 Calidad
10 Contaminación Atmosférica	06 Derecho Mercantil y Protección a la Propiedad Intelectual
10 Contaminación de Suelos	06 Gestión de Proyectos de Innovación Tecnológica
10 Ecología	06 Laboratorio de Materiales
10 Geoquímica	08 Temas Selectos de Computación
10 Laboratorio Tecnológico II	08 Temas Selectos de Ecotecnología
10 Laboratorio Tecnológico III	08 Temas Selectos de Matemáticas
10 Matemáticas Avanzadas	08 Temas Selectos de Materiales
10 Métodos Numéricos	08 Temas Selectos de Nanotecnología
10 Mecánica Cuántica	08 Temas Selectos de Procesamiento de Señales
10 Mecánica de Medios Continuos	08 Temas Selectos de Tecnobiología
10 Mecánica Estadística	08 Temas Selectos de Tecnología Industrial
10 Mecánica Teórica	12 Análisis por Elemento Finito
10 Materiales Compuestos	12 Control Lógico
10 Nanoestructuras	12 Diseño de Interfases
10 Normalización y Caracterización de Materiales	12 Diseño Asistido por Computadora
10 Normalización y Caracterización de Nanoestructuras	12 Diseño de Maquinaria y Equipo
10 Propiedades Mecánicas de Materiales	12 Diseño de Producto
10 Propiedades Eléctricas y Magnéticas de Materiales	12 Diseño Mecatrónico
10 Procesamiento de Señales I	12 Diseño Robusto Diseño de Experimentos
10 Procesamiento de Señales II	12 Instrumentación
10 Química Ambiental	12 Manufactura Flexible y Robótica
10 Recursos Naturales	12 Maquinas Eléctricas
10 Residuos Sólidos	12 Mecánica de Materiales
10 Tecnología para Ahorro de Energía	12 Métodos de Diseño Mecánico y Mecatrónico
10 Teoría Electromagnética	12 Modelación de Sistemas Físicos
10 Tratamiento de Aguas	12 Procesamiento Digital de Señales
04 Seminario Especial de Computación	12 Sistemas Embebidos
04 Seminario Especial de Ecotecnología	12 Vibraciones Mecánicas
04 Seminario Especial de Matemáticas	10 Óptica
04 Seminario Especial de Materiales	