

El plan de estudios está constituido por 35 asignaturas **obligatorias** (298 créditos) y al menos 110 créditos en asignaturas **optativas**, organizadas en **tres** troncos de formación: **metodológico, común y terminal**.

En los **primeros cinco** semestres se cursan **5** asignaturas **obligatorias** y una **estancia de investigación** por **semestre**. En el **sexto** semestre se cursan **2** asignaturas **obligatorias**, una **estancia de investigación** y asignaturas **optativas** que sumen al menos 30 créditos. En el **séptimo** semestre se cursa la **última estancia de investigación** y un mínimo de 50 créditos en asignaturas **optativas**. En el último semestre (**octavo**) se cursa un **seminario de proyectos** y al menos 30 créditos de asignaturas **optativas**.

El **tronco metodológico** permite que el alumno adquiera los conocimientos y la práctica que le permitan desarrollar de manera eficiente proyectos tecnológicos, ya que **comprende** las **siete estancias de investigación** y el **seminario de proyectos** del **último** semestre.

El **tronco común** uniformiza conocimientos y proporciona al estudiante el bagaje académico que le permitirá atacar problemas técnicos y científicos de nivel profesional. Comprende las 27 asignaturas **obligatorias** de los **primeros seis** semestres que no son estancias de investigación, mediante las cuales se consolidan los conocimientos en **ciencias básicas** (matemáticas, física, química, biología), **prácticas** (computación, electrónica y laboratorio tecnológico) y **sociales** (técnicas de aprendizaje y creatividad, historia y sociología de la tecnología, administración de proyectos y generación de empresas de innovación tecnológica).

El **tronco terminal** contempla la preparación del estudiante en un área bien definida. Está conformada por, al menos 110 créditos en asignaturas **optativas** que se cursan durante los **últimos tres** semestres, además de la **estancia de investigación** y el **seminario de proyectos** que respectivamente se cursan en el **7º y 8º** semestres, aún cuando estas últimas son también parte del tronco metodológico. Las asignaturas **optativas** las selecciona el estudiante de acuerdo con su orientación por un área terminal particular, previa aprobación de su Comité Tutor y también pueden ser las asignaturas del primer año de una Maestría afín.

| <b>TECNOLOGÍA</b><br><b>ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD JURIUQUILLA</b>   |  |
|---|--|
| Total de Créditos: 408<br>Créditos Obligatorios: 298<br>27 Asignaturas Obligatorias: 250<br>7 Estancias de Investigación<br>y 1 Seminario de Proyectos: 48<br>Créditos Optativos: (al menos) 110                |  |
| <b>PRIMER SEMESTRE</b><br>10 Cálculo I<br>06 Álgebra Lineal y Geometría Analítica<br>10 Química Inorgánica<br>10 Biología General<br>10 Técnicas de Aprendizaje y Creatividad<br>04 Estancia de Investigación I | <b>SEGUNDO SEMESTRE</b><br>10 Cálculo II<br>06 Variable Compleja<br>10 Mecánica Clásica<br>10 Química Orgánica<br>10 Historia y Sociología de la Tecnología<br>04 Estancia de Investigación II |
| <b>TERCER SEMESTRE</b><br>08 Ecuaciones Diferenciales I<br>08 Computación I<br>10 Termodinámica<br>10 Dinámica de Sistemas Físicos<br>10 Bioquímica<br>04 Estancia de Investigación III                         | <b>CUARTO SEMESTRE</b><br>08 Ecuaciones Diferenciales II<br>08 Computación II<br>10 Electrónica Básica<br>10 Electromagnetismo<br>10 Fisicoquímica<br>04 Estancia de Investigación IV          |
| <b>QUINTO SEMESTRE</b><br>08 Probabilidad y Estadística<br>08 Computación III<br>10 Microcontroladores<br>10 Física Moderna<br>10 Biofísica<br>04 Estancia de Investigación V                                   | <b>SEXTO SEMESTRE</b><br>10 Laboratorio Tecnológico<br>10 Administración de Proyectos y Generación de Empresas de Innovación Tecnológica<br>04 Estancia de Investigación VI<br>30 Optativas    |
| <b>SÉPTIMO SEMESTRE</b><br>04 Estancia de Investigación VII<br>(mínimo 50) Optativas  | <b>OCTAVO SEMESTRE</b><br>20 Seminario de Proyectos<br>(mínimo 30) Optativas   |

**Asignaturas Optativas**

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