

**PLAN CONJUNTO DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN E
INGENIERÍA INDUSTRIAL**
PLAN E
PARA ALUMNOS QUE INGRESEN DE VERANO 2015 A PRIMAVERA 2019
PRIMAVERA 2026

| Prerrequisitos | Clave | M a t e r i a | Créditos |
|---------------------------------------|--------------|---|-----------------|
| PRIMER SEMESTRE | | | |
| | COM-11101 | Algoritmos y Programas | 9 |
| | SDI-14105 | Introducción a la Ingeniería (1) | 6 |
| | MAT-14200 | Geometría Analítica | 6 |
| | EGN-17121 | Ideas e Instit. Polít. y Soc. I | 6 |
| | LEN-10131 | Estrategias de Comunicación Escrita | 6 |
| SEGUNDO SEMESTRE | | | |
| | COM-11101 | COM-11102 Estructuras de Datos | 8 |
| | | MAT-14100 Cálculo Diferencial e Integral I | 8 |
| | EGN-17121 | EGN-17122 Ideas e Instituc.Politic.y Soc. II | 6 |
| | | IIO-15130 Fundamentos de Química | 11 |
| | MAT-14200 | MAT-14201 Algebra Lineal I | 8 |
| | | EGN-17141 Probs.de la Civ. Contemp. I | 6 |
| TERCER SEMESTRE | | | |
| | COM-11102 | COM-11103 Estructuras de Datos Avanzadas | 6 |
| | COM-11102 | COM-16203 Desarrollo de Aplicaciones Informáticas | 8 |
| | MAT-14100 | SDI-11120 Elementos de Física | 10 |
| | MAT-14100 | MAT-14101 Cálculo Diferencial e Integral II | 8 |
| | EGN-17141 | EGN-17142 Probs. de la Civ. Contemp. II | 6 |
| | | IIO-15140 Ciencias de los Materiales | 9 |
| EGN-17122, EGN-17141 y LEN-10131 | EGN-17123 | Ideas e Instituc.Politic.y Soc.III (A) | 6 |
| CUARTO SEMESTRE | | | |
| SDI-14105 , COM-16203 y COM- 11103 | COM-12101 | Bases de Datos | 8 |
| | SDI-11120 | SDI-11221 Elementos de Electrónica | 10 |
| | MAT-14101 | EST-11101 Probabilidad | 8 |
| MAT-14101 y MAT-14201 | MAT-14102 | Cálculo Diferencial e Integral III | 8 |
| | EGN-17123 | EGN-17161 Historia Socio-Política de México | 6 |
| | SDI-11120 | IIO-15170 Diseño Asistido por Computadora | 6 |
| QUINTO SEMESTRE | | | |
| SDI-11120 y SDI-11221 | SDI-11322 | Circuitos Lógicos | 10 |
| EST-11101 y MAT-14102 | EST-11102 | Inferencia Estadística | 8 |
| | MAT-14001 | MAT-14300 Algebra Superior I | 6 |
| EGN-17142 y EGN-17161 | EGN-17162 | Probs. de la Real. Mex. Contemp. | 6 |
| MAT-14201 y MAT-14101 | IIO-13150 | Modelado y Optimización I | 6 |
| EST-11101 | IIO-14161 | Planeación y Control de la Producción (A) | 6 |
| | ECO-11101 | Economía I | 6 |

| Prerrequisitos | Clave | M a t e r i a | Créditos |
|-------------------------------------|--------------------------|--|-----------------|
| SEXTO SEMESTRE | | | |
| SDI-11322 y COM-11102 | SDI-11561 | Principios de Mecatrónica | 10 |
| COM-16203 y MAT-14102 | COM-14105 | Algoritmos Numéricos por Computadora | 6 |
| COM-16203 | COM-12102 | Análisis y Diseño de Sist. de Información (1) | 6 |
| IIO-15140 | IIO-15150 | Procesos de Manufactura I | 6 |
| EST-11101, IIO-13150 y MAT-14102 | IIO-13160 | Modelado y Optimización II | 6 |
| COM-16203 y EST-11101 | IIO-13180 | Simulación de Sistemas | 6 |
| ECO-11101 | ECO-12102 | Economía II | 6 |
| SEPTIMO SEMESTRE | | | |
| MAT-14102 | SDI-13760 | Redes de Computadoras | 10 |
| SDI-11322 | COM-11107 | Organización y Programación de Comp. | 8 |
| ADM-16601 | ADM-16601 | Mercadotecnia I | 6 |
| COM-16203 | IIO-12170 | Automatización y Control de Proc. | 9 |
| IIO-13150 y IIO-14161 | IIO-14170 | Logística y Distribución | 6 |
| IIO-13180 | IIO-14193 | Ingeniería de Proc. de Negocios | 6 |
| OCTAVO SEMESTRE | | | |
| EST-11102 | IIO-14162 | Ingeniería y Control de la Calidad | 6 |
| SDI-11561 | COM-14104 | Sistemas Operativos | 8 |
| SDI-14105 | ADM-14405 | Estruct. Proc. y Comp. Org. I | 6 |
| SDI-11322 | COM-14101 | Fundamentos Matemáticos de la Comp. | 6 |
| COM-16203 | COM-23101 | Inteligencia Artificial | 8 |
| CON-10100 | CON-10100 | Contabilidad I | 6 |
| NOVENO SEMESTRE | | | |
| COM-12102 | SDI-24810 | Sistemas de Comercio Electrónico (A) | 8 |
| COM-16203 | COM-22104 | Ingeniería de Software | 6 |
| COM-11103 | COM-14106 | Gráficas por Computadora | 6 |
| CON-10100 | CON-12110 | Contabilidad de Costos para Ingenieros | 6 |
| ECO-11101, CON-10100 y EST-11102 | ADM-15501 | Finanzas I | 7 |
| DÉCIMO SEMESTRE | | | |
| EST-11101 | IIO-14180 | Administración y Evaluación de Proy. | 6 |
| COM-12102 | COM-22105 | Sistemas Distribuidos | 8 |
| IIO-13150 | IIO-14160 | Diseño de Planta | 6 |
| IIO-15170 y ADM-16601 | IIO-12180 | Diseño y Desarrollo de Producto (A) | 6 |
| | IIO-16180 ó SDI-15816 | Seminario de Titulación ó Seminario de Titulación | 6 4 |

(A) Estas materias tendrán adicionalmente un seminario de escritura de una hora semanal con valor de dos créditos y para su inscripción es necesario tener acreditados los cursos de escritura

(1) La materia Introducción a la Ingeniería es ofrecida anualmente en el semestre agosto-diciembre

NOTAS AL PLAN DE ESTUDIOS

Es importante aclarar que el hecho de cursar el plan conjunto de **Ingeniería en Computación e Ingeniería Industrial** implica pagar el costo por revalidación de las materias que son comunes a cada uno de estos programas. Este pago se realiza al terminar las dos carreras y es una sola cantidad por el total de las materias.

Los alumnos que den de baja una carrera del plan conjunto deberán cursar el plan completo de la otra carrera. De esta manera, en caso de dar de baja la carrera de Ingeniería en Computación deberán cursar el plan completo de Ingeniería Industrial. Asimismo, en caso de dar de baja la carrera de Ingeniería Industrial deberán cursar el plan completo de Ingeniería en Computación.

- **En caso de que aún no hayas aprobado alguna de las materias listadas a continuación, te recomendamos cursarla en el semestre de otoño.** Las probabilidades de que se ofrezcan en semestres futuros son muy bajas debido a que corresponden a los primeros tres semestres del plan de estudios cuyo último primer ingreso fue en el semestre de primavera de 2024. Además, no se pueden revalidar con materias de los planes de estudios más recientes.

| | |
|-----------|---|
| COM-11102 | Estructuras de Datos |
| COM-11103 | Estructuras de Datos Avanzadas |
| COM-16203 | Desarrollo de Aplicaciones Informáticas |
| SDI-11120 | Elementos de Física |
| SDI-14105 | Introducción a la Ingeniería |
| IIO-15130 | Fundamentos de Química |

- En la planeación de tu programa toma en cuenta las materias de los departamentos de Computación y de Ingeniería Eléctrica y Electrónica que se ofrecen anualmente (sujetas a demanda).

- Materias que se ofrecen sólo en los semestres de **primavera** (enero-mayo):

| | |
|-----------|--|
| COM-12102 | Análisis y Diseño de Sistemas de Información |
| COM-14101 | Fundamentos Matemáticos de la Computación |
| COM-14104 | Sistemas Operativos |
| COM-22105 | Sistemas Distribuidos |
| SDI-11221 | Elementos de Electrónica |
| SDI-11561 | Principios de Mecatrónica |
| SDI-13782 | Diseño y Arquitectura de Redes |

- Materias que se ofrecen sólo en los semestres de **otoño** (agosto-diciembre):

| | |
|-----------|---|
| COM-14106 | Gráficas por Computadora |
| COM-11107 | Organización y Programación de Computadoras |
| COM-22104 | Ingeniería de Software |
| SDI-11322 | Circuitos Lógicos |
| SDI-13760 | Redes de Computadoras |
| SDI-14105 | Introducción a la Ingeniería |

Algunas materias del Plan se imparten anualmente. El estudiante deberá consultar con los departamentos respectivos para identificar las materias que se ofrecerán en un determinado semestre.

Durante el semestre enero-mayo 2026, el Departamento de Ingeniería Industrial y de Operaciones ofrecerá las siguientes materias que pueden acreditarse como parte del plan de estudios de Ingeniería Industrial:

| | |
|-----------|---|
| IIO-12170 | Automatización y Control de Procesos |
| IIO-12172 | Taller de Programación de Dispositivos de Ingeniería. |
| IIO-12182 | Manufactura Integrada por Computadora |
| IIO-12182 | Automatización y Robótica Industrial |
| IIO-13150 | Modelado y Optimización I |
| IIO-13160 | Modelado y Optimización II |
| IIO-13151 | Modelado de Redes Inteligentes |
| IIO-14160 | Diseño de Planta |
| IIO-14162 | Ingeniería y Control de la Calidad |
| IIO-13180 | Simulación de Sistemas |
| IIO-14180 | Administración y Evaluación de Proyectos |
| IIO-14193 | Ingeniería de Procesos de Negocios |
| IIO-14278 | Administración de la Cadena de Suministro |
| IIO-15132 | Física-Química |
| IIO-15130 | Fundamentos de Química |
| IIO-15140 | Ciencias de los Materiales |
| IIO-15170 | Diseño Asistido por Computadora |
| IIO-15175 | Diseño e Impresión 3D por Computadora |
| IIO-15171 | Mecánica de Sólidos |
| IIO-15195 | Celdas Robóticas |
| IIO-15196 | Sistemas Mecatrónicos |
| IIO-15174 | Cinemática y Dinámica |
| IIO-16180 | Seminario de Titulación |

OPCIONES DE TITULACIÓN

A) TITULACIÓN CON UN SOLO TRABAJO

Para titularse de la Ingeniería en Computación y de la Ingeniería Industrial, el alumno podrá realizar un solo trabajo de titulación (tesis o tesina), que deberá ser aprobado por ambas direcciones de programa. **El examen profesional se presentará de manera individual y por cada licenciatura.**

B) TITULACIÓN POR LICENCIATURA

Para Ingeniería Industrial, los alumnos deberán haber definido el tema de investigación aprobado por el director de la carrera y firmado por el/la asesor/a. La fecha límite para la entrega de la propuesta de tesis/tesina debe ser la primera semana de noviembre o la primera semana de mayo, según sea el caso.

La materia SEMINARIO DE TITULACIÓN es obligatoria en todas las opciones de titulación. Para poder inscribirse al SEMINARIO DE TITULACIÓN el alumno deberá cumplir con todos los prerequisitos establecidos y deberán faltarle por cursar máximo (6) materias. Al término del Seminario de Titulación el trabajo de titulación debe cumplir al menos con los requisitos de una tesina y con el visto bueno de la asesora o asesor para continuar con la asignación de sinodales.

Los sinodales evaluarán el trabajo de titulación con una rúbrica de “Design Experience” que incluye los siguientes criterios: Defines the initial problem statement; Specifies all requirements; Specifies all realistic constraints; Identifies alternative solutions; Describes the complete designed solution including all its components; Specifies standards and regulations used throughout the design. Sólo se autorizará la realización del examen profesional cuando todos los sinodales hayan calificado todos los criterios como “Exceeds Expectations” o “Meets Expectations”.

SERVICIO SOCIAL

En todas las opciones de titulación, es un requisito indispensable cumplir con el servicio social con un tiempo mínimo de 480 horas y en un periodo no menor de seis meses por cada carrera.

SERVICIO SOCIAL

Recuerda que es un requisito indispensable para titularte cumplir con un servicio social por carrera, que debe realizarse en un tiempo mínimo de 480 horas y en un periodo no menor de seis meses

Además de los servicios sociales externos, puedes prestar el servicio social de forma interna en cualquiera de los Departamentos u organismos del ITAM. Las opciones están disponibles en los pizarrones que están frente a los lockers.

Para formalizar el inicio de tu servicio social, deberás contar con la autorización tanto de tu Director de Programa como del Jefe del Departamento Académico donde quieras prestar tu servicio social.

Estas autorizaciones deberán venir en el formato de “Carta de Inicio de Servicio Social Interno” que llenará el profesor encargado del proyecto en el que estés interesado y deberás entregar en original al Departamento. El formato de la “Carta de Inicio de Servicio Social Interno” lo encontrarás en el micrositio de Servicio Social que está en la página del ITAM. Deberás entregar una fotocopia de este documento en el Departamento de Servicio Social.

Una vez que concluya tu trabajo, deberás solicitar la “Carta de Terminación de Servicio Social Interno”. Deberás entregar los documentos originales de Inicio y Terminación junto con tu “Carta de Porcentaje de Créditos” al Departamento de Servicio Social. Es importante que recuerdes que no se aceptará tu trámite si no entregaste en tiempo la fotocopia de la “Carta de Inicio de Servicio Social Interno”.