

### Licenciatura en Ingeniería Mecatrónica Modelo Educativo Anáhuac 2025

- **RVOE**
- **Perfil de ingreso**
- **Perfil de egreso**
- **Plan de Estudios**
- **Requisitos Académicos**

#### **RVOE**

Con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios de la Secretaría de Educación Pública (SEP) por Decreto Presidencial, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 1982.

#### **Perfil de ingreso**

El candidato a ingresar a esta licenciatura debe manifestar interés por ampliar sus conocimientos, habilidades y actitudes a través del estudio en el nivel superior, para desarrollar competencias profesionales en el campo de la Ingeniería Mecatrónica con el apoyo de estudios humanísticos, interdisciplinarios y generales.

Adicionalmente, al haber cursado el Bachillerato o su equivalente en el Sistema Educativo Nacional, o en el extranjero, se considera que cuenta con los antecedentes formativos (aprendizajes) suficientes para ingresar al programa, al haber adquirido al menos algunas de estas competencias (que requieren conocimientos, habilidades y aptitudes):

- Calcula y representa las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.
- Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
- Hace relaciones mentales entre conocimientos y experiencias previas y recién adquiridas.
- Identifica la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- Interpreta su realidad social a partir de los procesos históricos locales, nacionales e internacionales que la han configurado.
- Soluciona problemas a través de métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales.
- Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- Utiliza los principios lógicos para construir y evaluar distintos tipos de argumentos.

## Perfil de egreso

El Ingeniero Mecatrónico Anáhuac es un agente de cambio, de pensamiento crítico con capacidad de análisis y síntesis; puede resolver problemas y tiene la facultad de razonar, adquirir y actualizar sus propios conocimientos, así como de adaptarse a entornos cambiantes. Es una persona con una sólida formación profesional, intelectual, humana, social y espiritual que busca ante todo la verdad y el bien común y se empeña en ejercer su liderazgo para la transformación positiva de la sociedad. Es capaz de desarrollar nuevos productos y soluciones tecnológicas y de automatización a problemas industriales, ambientales o sociales, integrando tecnología de vanguardia. Se comunica con asertividad en equipos multidisciplinarios en lengua materna o extranjera; promueve la innovación, analiza y evalúa diferentes escenarios de solución según su factibilidad, implicaciones éticas, de costos, desempeño, beneficios e impacto a las personas y a la sociedad en general, en contextos nacionales e internacionales. Por lo anterior, es reconocido como un ingeniero con conocimientos, actitudes, habilidades y valores que lo potencian para ser un líder profesional de acción positiva capaz de transformar su entorno e impulsar el desarrollo tecnológico, dándole un valor agregado a las empresas y respetando la dignidad de la persona humana.

## Competencias Profesionales

1. Reflexiona críticamente sobre el sentido trascendente de la existencia a partir de los alcances, limitaciones e impacto de la Ingeniería Mecatrónica para identificar y resolver problemas industriales y sociales, ponderando las implicaciones éticas que puede conllevar esta profesión, a fin de asegurar la toma de decisiones con apego a la verdad.
2. Se comunica asertivamente en lengua materna y extranjera con equipos interdisciplinarios empleando correctamente el lenguaje propio de la Ingeniería Mecatrónica y los medios de comunicación digital.
3. Analiza y evalúa, desde una perspectiva multidisciplinar, crítica, objetiva y ética, las teorías, métodos, tecnologías y tendencias propias de la ingeniería mecatrónica para aplicarlas en el desarrollo de proyectos tecnológicos que respondan a necesidades y problemáticas de la realidad.
4. Previene y/o resuelve problemas de impacto en la persona, la industria y el medio que lo rodea, mediante sistemas mecatrónicos que integran conocimientos de áreas como mecánica, eléctrica, electrónica y computación, para contribuir éticamente a la transformación de la realidad.
5. Propone, gestiona y/o emprende proyectos tecnológicos en los ámbitos de la Ingeniería Mecatrónica, con dinamismo, resiliencia, flexibilidad y responsabilidad social, para favorecer el desarrollo de la persona, de las organizaciones y el bien común.

## Plan de estudios

### BLOQUE ANÁHUAC OBLIGATORIO

LISTA DE ASIGNATURAS BLOQUE ANÁHUAC OBLIGATORIO	CLAVE	PRE- REQUISITO	REQUISITO CONCURRENTE	CRÉDITOS
Antropología fundamental	HUM1402	HUM1401		6
Ética	HUM1404	HUM1402		9
Humanismo clásico y contemporáneo	HUM1405	HUM1404		6
Liderazgo y desarrollo personal	LDR1401			6
Liderazgo y equipos de alto desempeño	LDR2401	LDR1401		3
Persona y trascendencia	HUM1403	HUM1402		6
Ser universitario	HUM1401			6
<b>SUMA TOTAL DE CRÉDITOS</b>				<b>42</b>

### BLOQUE ANÁHUAC ELECTIVO

Puedes elegir de la oferta aquellas asignaturas que sean de tu interés. Recuerda que debes cubrir un total de **12 créditos**.

Consulta el catálogo de asignaturas electivas que se ofrecerán cada semestre.

### BLOQUE PROFESIONAL OBLIGATORIO

LISTA DE ASIGNATURAS BLOQUE PROFESIONAL OBLIGATORIO	CLAVE	PRE- REQUISITO	REQUISITO CONCURRENTE	CRÉDITOS
Álgebra lineal	MAT1404			6
Algoritmos y programación	SIS1401			6
Automatización	IELC4401	IELC3402 / IMEC3408		7
Cálculo diferencial	MAT1402			6
Cálculo integral	MAT1403	MAT1402		6
Cálculo multivariado	MAT2401	MAT1403		6
Circuitos digitales	IELC3402	IELC2401		7
Circuitos eléctricos	IELC1401			9
Control aplicado	IMEC4404	IMEC3406		7
Dinámica	FIS2401	FIS1402		9
Dinámica de sistemas mecatrónicos	IMEC3406	MAT2402		7
Diseño de componentes mecánicos	IMEC3401	IMEC2402		4.5

Diseño de interfaces analógicas y digitales	IELC3404	IELC3402 / IELC3403		7
Diseño de mecanismos	IMEC2401	FIS2401		3
Diseño por computadora	IMEC1401			3
Dispositivos semiconductores	IELC2401	IELC1401		7
Ecuaciones diferenciales	MAT2402		MAT2401	6
Electricidad y magnetismo	FIS2403	MAT2401		6
Electrónica analógica	IELC3403			6
Electrónica de potencia	IELC4404	IELC3404		7
Estática	FIS1402			9
Formación universitaria A	CUL1411			3
Formación universitaria B	CUL1412			3
Gestión de proyectos de investigación y patentamiento	IMEC4401			4.5
Ingeniería de materiales	IMEC1402	QUI1401		7
Innovación tecnológica	ING4401			6
Manufactura asistida por computadora	IMEC3407	IMEC2403		6
Máquinas eléctricas	IELC3401	IELC1401 / FIS2403		7
Mecánica de materiales	IMEC2402	FIS1402		7
Medición e instrumentación	IMEC2404	IELC1401		7
Métodos numéricos	MAT3402	MAT1403 / SIS1401		4.5
Practicum I: Metodología de diseño y gestión de proyectos	INT4466	IMEC4401		6
Practicum II: Proyecto de diseño	INT4467	INT4466		6
Probabilidad y estadística	MAT2403			6
Procesamiento digital de señales	IELC4402	MAT3403		6
Procesos de manufactura	IMEC2403	IMEC1402		7
Programación estructurada con microcontroladores	SIS2402	SIS1401 / IELC1401		6
Química	QUI1401			6
Robótica industrial y de servicio	IMEC4410	IMEC4404 / IELC4401		6
Sistemas de visión industrial	SIS4405	SIS2402		6
Sistemas electroneumáticos	IMEC3408			6
Sistemas embebidos	IELC4403			7
Termodinámica	QUI2401			7.5
Transformadas integrales	MAT3403	MAT2402		6
Asignaturas con enfoque regional				12
<b>SUMA TOTAL DE CRÉDITOS</b>				<b>283</b>

## ASIGNATURAS CON ENFOQUE REGIONAL

LISTA DE ASIGNATURAS CON ENFOQUE REGIONAL	CLAVE	PRE-REQUISITO	REQUISITO CONCURRENTE	CRÉDITOS
Análisis de sistemas automotrices	IMEC4403			6
Fundamentos de matemáticas	MAT1401			6
Ingeniería asistida por computadora	IMEC4402			6
Inmótica y domótica	IMEC4405			6
Instrumentación industrial	IMEC4409			6
Nuevas tecnologías en ingeniería mecatrónica	IMEC4406			6
Regional A: Ingeniería mecatrónica	IMEC1403			6
Regional B: Ingeniería mecatrónica	IMEC1404			6
Seguridad e higiene industrial	QUI4407			4.5
Sistemas aeronáuticos	IMEC4411			6
Tecnologías de vanguardia en ingeniería mecatrónica	IMEC4412			6
Tópicos de vanguardia en ingeniería mecánica	IMEC4407			6
Tópicos de vanguardia en ingeniería mecatrónica	IMEC4408			6

## BLOQUE PROFESIONAL ELECTIVO

Está conformado por **24 créditos**.

Consulta la oferta de minors que se ofrecerán en cada Escuela o Facultad.

## BLOQUE INTERDISCIPLINARIO OBLIGATORIO

LISTA DE ASIGNATURAS BLOQUE INTERDISCIPLINARIO OBLIGATORIO	CLAVE	PRE-REQUISITO	REQUISITO CONCURRENTE	CRÉDITOS
Emprendimiento e innovación	EMP1402	EMP1401		6
Habilidades para el emprendimiento	EMP1401	LDR1401		3
Responsabilidad social y sustentabilidad	SOC3401	HUM1404		6
<b>SUMA TOTAL DE CRÉDITOS</b>				<b>15</b>

## BLOQUE INTERDISCIPLINARIO ELECTIVO

Se conforma de asignaturas, talleres y actividades que puedes elegir de acuerdo a tus propios intereses y que complementan tu formación integral; pueden ser cursadas por los alumnos de todas las carreras:

- **18 créditos de asignaturas interdisciplinarias electivas** (de la oferta institucional), con contenidos de actualidad y vanguardia, en los ámbitos político, social, cultural, económico, financiero, tecnológico, ecológico y de salud, en grupos de alumnos de diversas licenciaturas y avance.
- **9 créditos de talleres o actividades electivos** de arte, cultura, deporte, acción social y liderazgo, con valor curricular, que te permiten interactuar con otros alumnos, en áreas diversas a las estrictamente académicas y que favorecen tu desarrollo y formación integral.

En total debes cursar **27 créditos** en este bloque.

La oferta de este bloque es variable en cada semestre y puedes consultarla en la página web de la Universidad o con tu coordinador.

### Requisitos académicos

Deberás cubrir los siguientes requisitos académicos durante tu carrera:

- Acreditar la materia de **Habilidades universitarias para la comunicación (ESP0401)** durante el primer año de tu carrera. Este curso es **pre-requisito** de la materia de **Responsabilidad social y sustentabilidad (SOC3401)**.
- De acuerdo a la carrera que curses, acreditar el programa remedial de **Matemáticas básicas**. Consulta esta información con tu coordinador.
- Acreditar el nivel de inglés que corresponda a tu carrera.
- Como parte de tu formación profesional, debes cursar **mínimo cinco asignaturas en inglés**, lo que requiere domines el idioma lo más temprano posible\*

- Durante tus estudios universitarios, deberás cursar **cinco asignaturas en línea**, las cuales se señalan en el mapa curricular\*
- Cubrir por lo menos 480 horas de **prácticas profesionales** durante tu carrera.
- Acreditar el Examen de Egreso de Licenciatura (EGEL); solo para los programas para los que existe este examen, o su equivalente institucional.

\*Consulta con tu Tutor o con tu Coordinador qué asignaturas ofrecerán en tu licenciatura bajo estas modalidades.