



RECUERDA QUE A LO LARGO DE TU CARRERA DEBERAS CURSAR **AL MENOS DOS ASIGNATURAS DEL BLOQUE PROFESIONAL TOTALMENTE EN LINEA Y AL MENOS DOS EN IDIOMA INGLÉS.**  
TE RECOMENDAMOS INSCRIBIR AL MENOS UNA ASIGNATURA DE HUMANIDADES EN CADA SEMESTRE PARA QUE LOGRES TERMINAR TU CARRERA EN EL TIEMPO QUE TIENES PLANEADO.  
PLANEA EL AVANCE DE TUS ESTUDIOS

Este mapa curricular muestra un ordenamiento propicio de cómo puedes cursar tus materias. En su elaboración, el personal académico consideró la complejidad, dificultad y progresión de los contenidos de las materias.

MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA PLAN 2016 INGRESO AGOSTO											
ÁREA ACADÉMICA	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8	SEMESTRE 9	Créditos	
BLOQUE PROFESIONAL OBLIGATORIO	Clave: MAT 1304 <b>Cálculo Diferencial</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: MAT 1305 <b>Cálculo Integral</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: MAT1304 (Cálculo Diferencial) Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: MAT 2305 <b>Cálculo Multivariado</b> Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: MAT1305 (Cálculo Integral) Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: MAT 2309 <b>Transformadas Integrales</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: MAT2306 (Ecuaciones Diferenciales) Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: IMEC 3306 <b>Mecánica de Fluidos</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: FIS 2301 (Dinámica) Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: IMEC 3307 <b>Sistemas Hidroneumáticos</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: IMEC3306 (Mecánica de Fluidos) Concurrente: Ninguno Competencia: 7, 9	Clave: IELC 3302 <b>Electrónica Analógica</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: IELC3303 (Fundamentos de Semiconductores), IMEC3301 (Medición e Instrumentación), MAT2309 (Transformadas Integrales) Concurrente: Ninguno Competencia: 7	Clave: INT 4324 <b>Prácticum Mecatrónica I: Metodología de Diseño</b> Créditos: 9 Horas: 4.5 Pre-requisito: IMEC4302 (Teoría de Control), IELC4305 (Máquinas Eléctricas), IMEC3304 (Diseño de Componentes Mecánicos) Concurrente: Ninguno Competencia: 1, 7, 8, 9	Clave: ING 4301 <b>Innovación Tecnológica</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 9		
	Clave: SIS 1301 <b>Algoritmos y Programación</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 5, 7, 9	Clave: MAT 1308 <b>Probabilidad y Estadística</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: MAT 2306 <b>Ecuaciones Diferenciales</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: MAT1305 (Cálculo Integral) Concurrente: Ninguno Competencia: 5, 9	Clave: FIS 2302 <b>Electricidad y Magnetismo</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: MAT2305 (Cálculo Multivariado) Concurrente: Ninguno Competencia: 6	Clave: IMEC 3301 <b>Medición e Instrumentación</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: FIS 1302 (Circuitos Eléctricos I) Concurrente: Ninguno Competencia: 4, 6	Clave: IELC 3304 <b>Sistemas MEMS</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: IMEC 3303 (Dinámica de Sistemas Mecatrónicos) Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 7	Clave: IELC 3301 <b>Circuitos Digitales I</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: IELC3303 (Fundamentos de Semiconductores) Concurrente: Ninguno Competencia: 5, 9	Clave: IELC 4301 <b>Automatización</b> Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: IMEC3307 (Sistemas Hidroneumáticos), IELC3301 (Circuitos Digitales I) Concurrente: Ninguno Competencia: 2, 4, 8, 9	Clave: IELC 4303 <b>Electrónica de Potencia</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: IELC3301 (Circuitos Digitales I), IELC4305 (Máquinas Eléctricas), IELC3302 (Electrónica Analógica) Concurrente: Ninguno Competencia: 7		
	Clave: QUI 1301 <b>Química</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 6	Clave: FIS 2303 <b>Estática</b> Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 6, 8	Clave: FIS 2301 <b>Dinámica</b> Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: FIS2303 (Estática), MAT1305 (Cálculo Integral) Concurrente: Ninguno Competencia: 6, 8	Clave: QUI 1302 <b>Termodinámica</b> Créditos: 8 Horas: 6 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: IMEC 3304 <b>Diseño de Componentes Mecánicos</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: IMEC 2303 (Mecánica de Materiales) Concurrente: Ninguno Competencia: 2, 9	Clave: IELC 3303 <b>Fundamentos de Semiconductores</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: FIS 1302 (Circuitos Eléctricos I) Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: IMEC 4302 <b>Teoría de Control</b> Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: IMEC3303 (Dinámica de Sistemas Mecatrónicos) Concurrente: Ninguno Competencia: 9	Clave: IMEC 4301 <b>Control Digital</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: IMEC4302 (Teoría de Control), CMP3301 (Procesamiento Digital de Señales) Concurrente: Ninguno Competencia: 7, 9	Clave: IMEC 4303 <b>Robótica Industrial</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: IMEC4302 (Teoría de Control), IELC4301 (Automatización) Concurrente: Ninguno Competencia: 8, 9		
	Clave: IMEC 1301 <b>Diseño por Computadora</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 1, 5, 8, 9	Clave: MAT 1303 <b>Álgebra Lineal</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: IMEC 2303 <b>Mecánica de Materiales</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: FIS 2303 (Estática) Concurrente: Ninguno Competencia: 2, 7	Clave: IMEC 2302 <b>Diseño de Mecanismos</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: FIS 2301 (Dinámica) Concurrente: Ninguno Competencia: 9	Clave: FIS 2305 <b>Circuitos Eléctricos II</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: FIS 1302 (Circuitos Eléctricos I) Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: SOC2305 <b>Responsabilidad social y sustentabilidad</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: HUM2301 (Ética) Concurrente: Ninguno Competencia: 2	Clave: IELC 4305 <b>Máquinas Eléctricas</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: FIS 2305 (Circuitos Eléctricos II), IELC3303 (Fundamentos de Semiconductores) Concurrente: Ninguno Competencia: 4, 5		Clave: IELC 4302 <b>Sistemas Embebidos</b> Créditos: 9 Horas: 6 Pre-requisito: FIS 2305 (Circuitos Digitales I), SIS2301 (Programación Estructurada con Microcontroladores) Concurrente: Ninguno Competencia: 7, 9		
	Clave: MAT 1307 <b>Matemáticas Superiores</b> Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: FIS 1302 <b>Circuitos Eléctricos I</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: Ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 5	Clave: IMEC 2301 <b>Procesos de Manufactura</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: IMEC1302 (Ingeniería de Materiales) Concurrente: Ninguno Competencia: 7, 8	Clave: SIS 2301 <b>Programación Estructurada con Microcontroladores</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: SIS1301 (Algoritmos y Programación) Concurrente: Ninguno Competencia: 9	Clave: IMEC 3303 <b>Dinámica de Sistemas Mecatrónicos</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: MAT 2306 (Ecuaciones Diferenciales) Concurrente: Ninguno Competencia: 7	Clave: IMEC 3305 <b>Manufactura Asistida por Computadora</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: IMEC1301 (Diseño por Computadora), IMEC2301 (Procesos de Manufactura) Concurrente: Ninguno Competencia: 3, 9	Clave: CMP 3301 <b>Procesamiento Digital de Señales</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: MAT2309 (Transformadas Integrales) Concurrente: Ninguno Competencia: 5, 6		Clave: INT 4325 <b>Prácticum Mecatrónica II: Proyecto de Diseño</b> Créditos: 9 Horas: 4.5 Pre-requisito: INT4324 (Prácticum Mecatrónica I: Metodología de Diseño), IELC4301 (Automatización) Concurrente: Ninguno Competencia: 1, 7, 8, 9, 10		
		Clave: IMEC 1302 <b>Ingeniería de Materiales</b> Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: QUI1301 (Química) Concurrente: Ninguno Competencia: 6								Clave: ADM2302 <b>Común</b> <b>Emprendimiento e innovación</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Concurrente: Ninguno Competencia: 4	
BLOQUE PROFESIONAL ELECTIVO (elige 4 materias del catálogo de tu carrera, se enlistan abajo)							<b>Electiva Bloque Profesional 1</b> Créditos: 6	<b>Electiva Bloque Profesional 2</b> Créditos: 6	<b>Electiva Bloque Profesional 4</b> Créditos: 6	24	
								<b>Electiva Bloque Profesional 3</b> Créditos: 6			
BLOQUE ANÁHUAC (HUMANIDADES)	Clave: HUM1303 <b>Ser universitario</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 1		Clave: HUM1302 <b>Persona y sentido de vida</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: HUM1303 (Ser universitario) Competencia: 3	Clave: HUM2301 <b>Ética</b> Créditos: 9 Horas: 4.5 Pre-requisito: HUM1302 (Persona y sentido de vida) Competencia: 2	Clave: HUM2302 <b>Persona y trascendencia</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: HUM1302 (Persona y sentido de vida) Competencia: 3	Clave: HUM3301 <b>Humanismo clásico y contemporáneo</b> Créditos: 9 Horas: 4.5 Pre-requisito: 110 créditos Competencia: 1		Clave: LDR3301 <b>Liderazgo</b> Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 3 y 4		42	



RECUERDA QUE A LO LARGO DE TU CARRERA DEBERAS CURSAR **AL MENOS DOS ASIGNATURAS DEL BLOQUE PROFESIONAL TOTALMENTE EN LINEA Y AL MENOS DOS EN IDIOMA INGLES.**  
 TE RECOMENDAMOS INSCRIBIR AL MENOS UNA ASIGNATURA DE HUMANIDADES EN CADA SEMESTRE PARA QUE LOGRES TERMINAR TU CARRERA EN EL TIEMPO QUE TIENES PLANEADO.  
 PLANEA EL AVANCE DE TUS ESTUDIOS

Este mapa curricular muestra un ordenamiento propicio de cómo puedes cursar tus materias. En su elaboración, el personal académico consideró la complejidad, dificultad y progresión de los contenidos de las materias.

MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA PLAN 2016 INGRESO AGOSTO										
ÁREA ACADÉMICA	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8	SEMESTRE 9	Créditos
BLOQUE ELECTIVO DE ESTUDIOS GENERALES Puedes elegir 2 asignaturas de 6 créditos c/u y 3 talleres o actividades de 3 créditos c/u	Taller o actividad electiva 1 Créditos: 3 Competencia: ANÁHUAC			Taller o actividad electiva 2 Créditos: 3 Competencia: ANÁHUAC	Asignatura electiva libre 1 Créditos: 6 LIBRE Competencia: ANÁHUAC		Asignatura electiva libre 2 Créditos: 6 LIBRE Competencia: ANÁHUAC	Taller o actividad electiva 3 Créditos: 3 Competencia: ANÁHUAC		21
	Créditos	42	42	43	45	42	39	45	45	48
Materias	7	6	6	7	7	6	7	7	7	60
Créditos totales (Bloque Profesional, Bloque Profesional Electivo, Bloque Anáhuac [Humanidades], Bloque Electivo de Estudios Generales)										391

A continuación se muestran las materias del bloque profesional electivo entre las cuales puedes seleccionar las materias que desees cursar

Anotar si las asignaturas conforman un diploma o el alumno puede cursarlas por separado

CATÁLOGO DE MATERIAS ELECTIVAS PROFESIONALES, Área profesional: Diploma Mecánica Automotriz	Clave: IMEC 3308 Análisis de Sistemas Automotrices Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: ninguno Competencia: 5	Clave: IMEC 2304 Diseño Avanzado por Computadora Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: IMEC1301 (Diseño por Computadora) Competencia: 9	Clave: IMEC 3309 Análisis de Vibraciones Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: IMEC2302 (Diseño de Mecanismos), IMEC3303 (Dinámica de Sistemas Mecatrónicos) Competencia: 7	Clave: IMEC 2305 Operación de Máquinas Térmicas Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: QUI1302 (Termodinámica) Competencia: 7	Clave: IMEC 3310 Ingeniería Asistida por Computadora Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: IMEC1301 (Diseño por Computadora), IMEC3304 (Diseño de Componentes Mecánicos) Competencia: 7, 9					
CATÁLOGO DE MATERIAS ELECTIVAS PROFESIONALES, Área profesional: Diploma Sistemas de Manufactura	Clave: IMEC 3312 Procesos Metalmeccánicos Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: ninguno Competencia: 7	Clave: IMEC 3311 Ingeniería de Polímeros Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: IMEC1302 (Ingeniería de Materiales) Competencia: 6, 9	Clave: IMEC 3302 Sistemas Integrados de Manufactura Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: IMEC2301 (Procesos de Manufactura) Competencia: 9	Clave: IIND 4304 Seguridad e Instalaciones Industriales Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 7						
CATÁLOGO DE MATERIAS ELECTIVAS PROFESIONALES, Área profesional: Diploma Automatización Industrial	Clave: IMEC 4306 Robótica de Servicio Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: IELC4301 (Automatización) Competencia: 9	Clave: IMEC 4308 Sistemas de Visión Industrial Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: SIS2301 (Programación Estructurada con Microcontroladores) Competencia: 7	Clave: IMEC 4304 Inmótica y Domótica Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: IELC4301 (Automatización) Competencia: 7, 9	Clave: IMEC 4305 Redes Industriales Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: IELC4301 (Automatización) Competencia: 7	Clave: IMEC 3313 Sistemas SCADA Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: IELC4301 (Automatización) Competencia: 7	Clave: IMEC 4307 Sistemas de Servo-Posicionamiento Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: IMEC4302 (Teoría de Control) Competencia: 7, 9				
CATÁLOGO DE MATERIAS ELECTIVAS PROFESIONALES Otras Asignaturas	Clave: IIND 4301 Cadena de Suministro I: Localización y Diseño de Instalaciones Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 7, 9	Clave: IIND 2308 Introducción al pensamiento esbelto Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 5	Clave: IMEC 1305 Temas de Vanguardia en Informática Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 3	Clave: IELC 1301 Temas de Vanguardia en Ingeniería Electrónica Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 3	Clave: CMP 1305 Temas de Vanguardia en Ingeniería Mecánica Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 3	Clave: IIND 4302 Cadena de Suministro II: Planeación y Control de la Producción e Inventarios Créditos: 7 Horas: 4.5 Pre-requisito: IIND4301 (Cadena de Suministro I: Localización y Diseño de Instalaciones) Competencia: 7, 10	Clave: IMEC 1306 Temas Selectos de Certificación de Ingeniería Mecatrónica Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 3			
CATÁLOGO DE MATERIAS ELECTIVAS PROFESIONALES Otras Asignaturas	Clave: IIND 2306 Cadena de valor Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 9	Clave: IIND 2311 Negociación Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 8	Clave: IIND 2309 Justo a tiempo Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 9	Clave: IIND 2310 Mejora continua Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 10	Clave: ADM 4312 Planeación estratégica Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 10	Clave: IELC 4304 Circuitos Digitales II Créditos: 6 Horas: 4.5 Pre-requisito: IELC3301 (Circuitos Digitales I) Competencia: 7, 9				
CATÁLOGO DE MATERIAS ELECTIVAS PROFESIONALES Otras asignaturas	Clave: IIND 2301 Metodología de la investigación Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 6	Clave: IIND 1301 Temas Selectos de Ingeniería y Ciencias Exactas Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 3	Clave: IIND 4307 Sistemas integrales de gestión Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 10	Clave: CUL 1301 Temas Selectos de Ciencia y Cultura Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 1	Clave: HUM 1301 Temas Selectos Universitarios Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 1	Clave: ADM 2305 Diseño y Administración de Proyectos Créditos: 6 Horas: 3 Pre-requisito: Ninguno Competencia: 8, 10				

#### Competencias profesionales

1. Reconoce la verdad como fin de la inteligencia y opta por ella como garantía de acierto en al acción.
2. Aplica principios éticos en su desempeño profesional y en sus relaciones interpersonales.
3. Busca el sentido trascendente de la vida y el desarrollo del liderazgo para el servicio a los demás.
4. Se comunica con eficacia y corrección, con libertad y responsabilidad, en lengua materna y extranjera.
5. Aplica conocimientos, técnicas, métodos y herramientas modernas de la matemática, la ciencia y la ingeniería, para el diseño y desarrollo de productos y procesos de calidad al servicio de la sociedad.
6. Diseña y lleva a cabo experimentos y analiza datos para comprender los problemas contemporáneos y el impacto de las soluciones de ingeniería, en un contexto global, económico, ambiental y social, buscando la equidad de éstos con un enfoque de sustentabilidad.
7. Identifica, formula, resuelve y previene problemas de ingeniería desde el campo de acción de la mecatrónica en forma creativa y con un alto nivel profesional para contribuir al desarrollo del país y al mejoramiento de la calidad de vida de las personas.
8. Colabora y/o dirige equipos multidisciplinarios para incrementar la competitividad atendiendo a las necesidades particulares de las personas con las que se relaciona.
9. Diseña sistemas, componentes o procesos que satisfagan necesidades y cumplan restricciones económicas, ambientales, sociales, políticas, éticas, así como de salud, seguridad, manufacturabilidad y sustentabilidad realistas para aportar al crecimiento del país y de la sociedad.
10. Dirige proyectos tecnológicos del área mecatrónica que impulsen el desarrollo regional y nacional.

#### Áreas de conocimiento

- Área A: Ciencias básicas
- Área B: Computación
- Área C: Electricidad
- Área D: Mecánica
- Área E: Electrónica
- Área F: Control
- Área G: Multidisciplinaria
- Área H: Automatización