



Universidad
LATINA de Panamá
SUMMUM DESIDERIUM SAPIENTIA



LICENCIATURA EN

Ingeniería Mecatrónica

(MODALIDAD PRESENCIAL) CTDA-287-2023 / 18 - Septiembre - 2023





Universidad
LATINA de Panamá
SUMMUM DESIDERIUM SAPIENTIA

PERFIL DE INGRESO

- Estudiante con formación a nivel bachillerato con conocimientos en ciencias básicas.
- Estudiante con sentido de observación, iniciativa y creatividad, capacidad de análisis y síntesis.
- Estudiante con capacidad de desarrollar proyectos que muestren un avance tecnológico y capacidad de adaptación rápida a las características de los diferentes ámbitos en que desarrolle sus actividades.
- Estudiante con habilidades para desarrollar estrategias de diseño que le permitan el desarrollo de sistemas mecatrónicos.

PERFIL DEL EGRESADO

- Elaborar y diseñar proyectos, planos y especificaciones, dirigir, organizar, inspeccionar, fiscalizar, ejecutar, reparar y mantener lo siguiente:
- Automatización de procesos y sistemas integrados de producción y fabricación.
- Sistemas y equipos mecánicos, electrónicos, hidráulicos, neumáticos, eléctricos de baja tensión, motores eléctricos, autómatas programables, redes industriales, sistemas de comunicación conductos de fluidos.
- Programación e implementación microcontroladores, dispositivos lógicos programables, aplicaciones móviles, controlador lógico programable, robots industriales y máquinas de control numérico computarizado.
- Trabajos de desarrollo e investigación de mecanismos, placas electrónicas de bajo ruido, sistemas micro/nano electromecánicos, robots móviles, procesamiento y control de señales analógicas y digitales.
- Elaborar y emitir los informes, avalúos y peritajes en la concierne a la profesión de Ingeniería Mecatrónica.



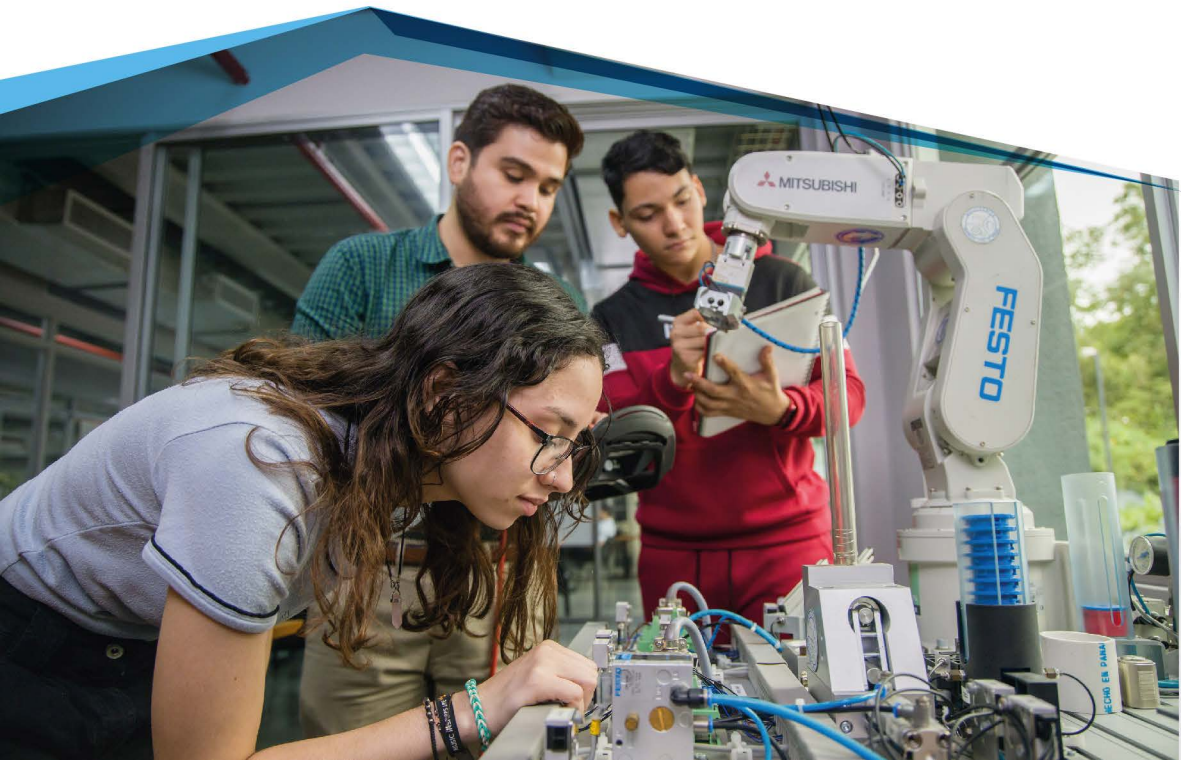
Universidad
LATINA de Panamá
SUN MUM DESIDERIUM SAPIENTIA

CAMPO **LABORAL**

Plantas y empresas con procesos automatizados como ensambladoras (robótica), diseño de maquinaria y equipo industrial para plástico, madera, metalmecánica y productos químicos, industria de productos alimenticios (granos líquidos), industria de la construcción, puertos, minería, generación eléctrica, etc.

OBJETIVO **GENERAL**

La carrera de Ingeniería Mecatrónica tiene como objetivo fundamental la formación de profesionales en el campo multidisciplinario de la automatización y la integración de sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, software y telecomunicaciones siendo capaces de analizar, diseñar, planear, organizar, capacitar, producir, instalar, investigar, desarrollar, mantener en operación y administrar los sistemas Mecatrónicos. También participan en programas de investigación y en la realización de estudios de posgrado mecánicos aplicados.



PLAN DE ESTUDIO

I CUATRIMESTRE

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HT	HP	TH	TH	TC	PRE-REQUISITOS
EDU-005	Inglés I	2	2	0	4	3	
IMP-02	Introducción a la Ingeniería Mecatrónica	2	2	0	4	3	
FIS-006	Cálculo Diferencial	3	2	0	5	4	
IIE-017	Metrología y Normalización	2	0	3	5	3	
LSEB-018	Métodos y Técnicas de Investigación	2	2	0	4	3	
IMP-09	Español	3	0	0	3	3	
	Sub-Total	14	8	3	25	19	

II CUATRIMESTRE

EDU-010	Inglés II	2	2	0	4	3	EDU-005
FIS-005	Programación I	3	2	0	5	4	
FIS-010	Cálculo Integral	3	2	0	5	4	FIS-006
IIE-004	Física Aplicada I	3	0	3	6	4	
IIE-003	Química Aplicada	3	0	3	6	4	
IMP-25	Dibujo Técnico Asistido por Computadora	2	2	0	4	3	
	Sub-Total	16	8	6	30	22	

III CUATRIMESTRE

EDU-054	Inglés III	2	2	0	4	3	EDU-010
FIS-015	Álgebra de Vectores y Matrices	3	2	0	5	4	FIS-010
FIS-009	Programación II	3	2	0	5	4	FIS-005
IIE-007	Física Aplicada II	3	0	3	6	4	IIE-004
IMP-08	Circuitos Eléctricos I	3	0	3	6	4	IIE-004
IMP-58	Historia de Panamá	3	0	0	3	3	
	Sub-Total	17	6	6	29	22	

IV CUATRIMESTRE

EDU-055	Inglés IV	2	2	0	4	3	EDU-054
FIS-019	Ecuaciones Diferenciales	3	2	0	5	4	FIS-010
IMP-11	Electrónica I	3	0	3	6	4	IMP-08
IMP-12	Programación III	3	2	0	5	4	FIS-009
IMP-10	Circuitos Eléctricos II	3	0	3	6	4	IMP-08
EDU-090	Geografía de Panamá	3	0	0	3	3	
	Sub-Total	17	6	6	29	22	

V CUATRIMESTRE

IMP-21	Matemáticas Superiores en Ingeniería	3	2	0	45	4	FIS-019
IMP-68	Estática	3	2	0	5	4	FIS-015 ;IIE-007
IMP-29	Electrónica II	3	0	3	6	4	IMP-11
IMP-69	Ingeniería de los Materiales y sus Aplicaciones	2	0	3	5	3	
IMP-32	Circuitos Eléctricos III	3	0	3	6	4	IMP-10
IIE-024	Educación Ambiental	2	2	0	4	3	
	Sub-Total	16	6	9	31	22	

VI CUATRIMESTRE

IMP-70	Dinámica	3	2	0	5	4	IMP-68
IMP-27	Mecánica de Fluidos	3	0	3	6	4	IMP-21
IMP-28	Diseño Técnico Asistido por Computadora	3	2	0	5	4	IMP-69
IMP-22	Electrónica Digital Combinacional	3	0	3	6	4	IMP-11
IC-039	Probabilidad y Estadística	2	2	0	4	3	
IMP-44	Electrónica III	3	0	3	6	4	IMP-29
	Sub-Total	17	6	9	32	23	

VII CUATRIMESTRE

IMP-26	Fundamentos de Redes	3	2	0	5	4	
IMP-34	Higiene y Seguridad Industrial	3	2	0	5	4	
IMP-33	Neumática y Oleo Hidráulica	3	0	3	6	4	IMP-27
IMP-20	Electrónica Digital Secuencial	3	0	3	6	4	IMP-22
IMP-35	Tecnología de los Materiales y de las Máquinas I	3	2	0	5	4	IMP-68
IMP-30	Teoría de Sistemas Mecatrónicos I	3	0	3	6	4	IMP-21
	Sub-Total	18	6	9	33	24	

VIII CUATRIMESTRE

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HT	HP	TH	TH	TC	PRE-REQUISITOS
IEM-028	Microprocesadores	3	0	3	6	4	IEM-20
IMP-31	Configuración de Ruteadores	3	2	0	5	4	IMP-26
IMP-37	Óleo Hidráulica Proporcional y Neumática de Bucle Cerrado	3	0	3	6	4	IMP-33
IMP-38	Comando Numérico Computarizado I	3	0	3	6	4	IIE-017
IMP-39	Tecnología de los Materiales y de las Máquinas II	3	2	0	5	4	IMP-35
IMP-45	Teoría de Sistemas Mecatrónicos II	3	0	3	6	4	IMP-30
	Sub-Total	18	4	12	34	24	

IX CUATRIMESTRE

IMP-36	Conmutación en Redes de Datos y VLAN	3	2	0	5	4	IMP-31
IMP-42	Inteligencia Artificial	3	2	0	5	4	IMP-12
IMP-43	Comando Numérico Computarizado II	3	0	3	6	4	IMP-38
IMP-71	Mecanismos	2	2	0	4	3	IMP-70
IMP-67	Tecnología Mecánica	2	0	3	5	3	IMP-25
IMP-72	Termodinámica	2	2	0	4	3	IMP-69
	Sub-Total	15	8	6	29	21	

X CUATRIMESTRE

IMP-46	Programadores Lógicos Controlados	3	0	3	6	4	IEM-028 ;IMP-33
IMP-47	Introducción a la Robótica	3	0	3	6	4	IMP-42
IMP-50	Administración de la Producción	2	2	0	4	3	
IMP-52	Administración de Redes de datos	3	2	0	5	4	IMP-36
IMP-49	Sensores Industriales I	3	0	3	6	4	IMP-32
IMP-75	Máquinas Eléctricas	3	0	3	6	4	IMP-32
	Sub-Total	17	4	12	33	23	

XI CUATRIMESTRE

IMP-51	Sensores Industriales II	3	0	3	6	4	IMP-49
IMP-55	Formulación y Evaluación de Proyectos	2	2	0	4	3	IMP-50
IMP-73	Procesos de Manufactura	3	0	3	6	4	IMP-43
IIE-027	Autogestión Empresarial	2	2	0	4	3	
IIE-019	Manejo Integral de la Calidad y la Producción	2	2	0	4	3	IMP-50
IMP-48	Sistemas Flexibles de Manufactura	3	0	3	6	4	IMP-75
	Sub-Total	15	6	9	30	21	

XII CUATRIMESTRE

IMP-56	Ética Profesional	3	0	0	3	43	
IMP-57	Legislación Laboral	2	2	0	4	3	
IMP-74	Diseño Mecatrónico	3	2	0	5	4	
ADN-039	Práctica Profesional ***	3	10	0	13	8	
ADN-038	Proyecto Final de Graduación ***	3	10	0	13	8	
	2 Materias de Maestría ***	3	10	0	13	8	
	Sub-Total	13	16	0	29	18	
	Total	190	82	87	359	261	

*Opciones de Trabajo de Graduación:

- El Estudiante elige entre Proyecto final de graduación ó Práctica Profesional.

HT: Horas Teóricas | HP: Horas Prácticas
TH: Total de Horas | TC: Total de Créditos



Duración:
4 años
(12 Cuatrimestres)

Modalidad:
Presencial

Sede:
Panamá

Horario:
Diurno, Vespertino y Nocturno



Universidad
LATINA de Panamá
SUMMUM DESIDERIUM SAPIENTIA

REQUISITOS PRIMER INGRESO

- 3 fotos tamaño carnet.
- Copia de la cédula de identidad personal vigente.
- 2 Copias del Diploma de escuela secundaria o su equivalente, debidamente reconocido por el Ministerio de Educación (Art. 121 del Decreto Ejecutivo 511, julio 2010).
- Copia de los Créditos originales de Pre Media y Educación Media.
- Certificado médico de buena salud .
- Prueba de Inglés (se realiza en la Universidad).
- Cualquier otro requisito que la Universidad estime necesario
- Para las carreras de Ciencias de la Salud adicionalmente, presentar constancia de vacunas y examen de tórax.
* Para estudiantes que realizaron estudios en otro idioma que no sea el español, de cualquier grado académico: Traducido y refrendado por un traductor público autorizado de Panamá.

REQUISITOS PRIMER INGRESO (EXTRANJEROS)

- 3 fotos tamaño carnet.
- Copia del pasaporte (vigente) completo (todas las páginas).
- 2 copias del Diploma de Bachillerato y créditos académicos autenticados por el Consulado o Embajada de Panamá en el país de origen y con la autenticación de la firma del cónsul en el departamento de Autenticación y Legalización del Ministerio de Relaciones Exteriores de Panamá.
- Presentar la certificación de Ministerio de Educación del reconocimiento y equiparación de los estudios realizados a nivel de bachiller (reválida).
- Prueba de Inglés (se realiza en la Universidad).
- Certificado médico de buena salud.
- Cualquier otro requisito que la Universidad estime necesario.
- Para las carreras de Ciencias de la Salud adicionalmente, presentar constancias de vacunas y examen de tórax.



Universidad
LATINA de Panamá
SUMMUM DESIDERIUM SAPIENTIA

REQUISITOS DE GRADUACIÓN

- Aprobar todas y cada una de las materias contempladas en el plan de estudios.
- Haber realizado satisfactoriamente las 150 horas de Trabajo Comunal Universitario (TCU) en los casos de grado de licenciatura.
- Estar paz y salvo con la Biblioteca y el Departamento de Finanzas.
- Hacer los pagos respectivos de los costos de graduación.
- Constancia de conocimiento del idioma inglés.
- Establecido en DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS PARA ESTUDIANTES, Capítulo V, los
- Requisitos de Graduación, Artículo 34.

REQUISITOS DE PERMANENCIA

- El Participante debe cumplir los requisitos de permanencia siguientes:
- Mantener un promedio de 71 por asignatura como mínimo.
- Mantener relaciones humanas satisfactorias con y entre los miembros del grupo, personal administrativo, docente y autoridades.
- Ser puntual y asistir a clases. El estudiante que falte a tres o más clases no tendrá derecho a nota final, lo que equivale a su repetición.
- Participar de un programa de investigación de campo, a partir del sexto cuatrimestre.



Universidad
LATINA de Panamá
SUMMUM DESIDERIUM SAPIENTIA

¡Estudia para
Triunfar!



6696-3181

✉ mercadeo@ulatina.edu.pa

www.ulatina.edu.pa

NUESTRAS SEDES:

Panamá | David
230-8606 774-3737

Santiago | Azuero | Penonomé
998-5412 929-0300 909-1450



100% ACREDITADA