

The logo for UNAB (Universidad Nacional de Artes) is displayed in white lowercase letters on a dark blue rectangular background. The background of the entire page is a vibrant pink with abstract, overlapping geometric shapes in various shades of pink and magenta. A teal-colored band runs horizontally across the lower portion of the page, containing the program name. The bottom right corner features a pattern of small white dots on a pink background.

unab

INGENIERÍA EN
MECATRÓNICA

5 ½ AÑOS
Ciclos lectivos de
2 cuatrimestres

DURACIÓN

CARGA HORARIA

4008
HS. TOTALES

NIVEL
GRADO

Denominación de la carrera

Ingeniería en Mecatrónica

Título

Ingeniero/a en Mecatrónica

Modalidad

Presencial

Objetivos de la carrera

Actualmente el sector productivo necesita contar con un mayor número de profesionales capacitados para planificar, coordinar, ejecutar y controlar todo tipo de procesos vinculados con la industria. Esto ha dado lugar a políticas públicas que han colocado la formación de profesionales en el ámbito de la Ingeniería en Mecatrónica, como un área prioritaria. Por ello, la UNaB se propone formar profesionales capaces de desempeñarse en áreas relacionadas con la industria, la mecánica, los procesos productivos, la electrónica, la electricidad, la automatización y el uso de software y robótica; todas estas áreas de incumbencia de la Ingeniería en Mecatrónica y ampliamente involucradas en la actividad productiva en general y del Parque Industrial de Almirante Brown en particular.

Condiciones de Ingreso

- Tener título en educación de nivel secundario.
- Para los mayores de 25 años que no reúnan esa condición, la Universidad Nacional Guillermo Brown establecerá las evaluaciones necesarias para acreditar la preparación y/o experiencia laboral acorde con los estudios que se proponen iniciar, así como aptitudes y conocimientos para cursarlos satisfactoriamente.
- Haber cumplimentado todo otro requisito que establezcan los órganos de gobierno de la Universidad Nacional Guillermo Brown.

Perfil del egresado/a

El/la Ingeniero/a en Mecatrónica es un profesional que cuenta con un conjunto de conocimientos, habilidades y aptitudes que le permiten desempeñarse en ámbitos concernientes al desarrollo de proyectos de ingeniería que tengan por objeto el diseño y desarrollo de máquinas y/o equipos que involucren sistemas de control para el diseño de productos y/o procesos inteligentes. Asimismo, podrá participar en la mejora de los procesos productivos, en el desarrollo del personal, en la aplicación de normas de calidad y de seguridad e higiene.

El/la Ingeniero/a en Mecatrónica egresado/a de la UNaB se encuentra comprometido/a con la sociedad y con el medio ambiente teniendo la capacidad de aplicar el conocimiento práctico de los fundamentos técnicos del área de la Ingeniería en Mecatrónica a la resolución de necesidades de la industria u otros sectores de la sociedad. A su vez, ha adquirido los conocimientos necesarios para dirigir, coordinar y optimizar las actividades relacionadas con la mecatrónica. Asimismo, ha desarrollado los saberes y competencias requeridas para formular, desarrollar y liderar proyectos técnico productivos en el ámbito de la Ingeniería en Mecatrónica y para desarrollar funciones vinculadas a la gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales, realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios e informes en dicho ámbito. Complementariamente, es capaz de comunicarse efectivamente tanto con colegas de la especialidad, como con otros miembros de equipos multidisciplinarios y con el público en general.

Alcances del Título

- Integrar dispositivos, máquinas, equipos y procesos, de un nivel de automatización que les permita adaptarse al entorno en el que operan, garantizando un funcionamiento óptimo.
- Administrar procesos de asimilación de nuevas tecnologías para la modernización de los procesos productivos de las organizaciones.
- Diseñar, simular, implementar y controlar procesos de manufactura integrada en forma automatizada mediante el uso de tecnologías automáticas, computador, robótica, sensórica y visiónica.
- Gestionar nuevas tecnologías aplicadas en las organizaciones modernas en áreas como: control numérico computarizado, diseño y manufactura integrada por computadora, robótica, sensórica y visiónica aplicadas a los procesos productivos.
- Desarrollar y optimizar equipos, procesos o productos de consumo, utilizando tecnologías de punta.
- Desarrollar proyectos de investigación que involucren el uso de las tecnologías mecatrónicas en diversos campos de aplicación.
- Colaborar en los procesos de evaluación de proyectos de inversión para la adquisición de tecnologías de punta.
- Realizar peritajes en temas de su especialidad.
- Integrar, diseñar e innovar algoritmos computacionales para dispositivos dinámicos, para cumplir tareas específicas, de tal forma que realicen labores con mejor calidad, eficiencia, precisión y seguridad.

AÑO	CUATRIMESTRE	ESPACIO CURRICULAR	HORAS
CICLO INTRODUCTORIO	1°	Comprensión y producción de textos	64
		Matemática	96
		Taller de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática (CTIM)	32
		Introducción a la vida universitaria	32
		TOTAL CUATRIMESTRE	224
PRIMER AÑO	1°	Análisis Matemático I	80
		Introducción a la Física	64
		Química I	80
		Herramientas computacionales y programación para la Ingeniería y la Ciencia	64
		Inglés I	48
		TOTAL CUATRIMESTRE	336
	2°	Análisis Matemático II	80
		Física I	112
		Álgebra Lineal y Geometría Analítica	96
		Tecnología, Ingeniería y Sociedad	64
		Inglés II	48
TOTAL CUATRIMESTRE	400		
TOTAL ANUAL	736		
SEGUNDO AÑO	1°	Análisis Matemático III	80
		Probabilidad y Estadística	48
		Física II	80
		Medios de representación y Dibujo Mecánico	64
		Introducción a la Programación	32
		Taller de Ingeniería I	32
		Inglés III	48
		TOTAL CUATRIMESTRE	384

AÑO	CUATRIMESTRE	ESPACIO CURRICULAR	HORAS
SEGUNDO AÑO	2°	Hidráulica y Neumática Industrial	48
		Química II	32
		Electrotecnia I	48
		Economía	48
		Laboratorio de Ingeniería	96
		Taller de Ingeniería II	32
		Inglés IV	48
		TOTAL CUATRIMESTRE	352
		TOTAL ANUAL	736
TERCER AÑO	1°	Análisis Numérico	80
		Aspectos legales y éticos de la Ingeniería	32
		Mecánica analítica	48
		Estabilidad I	48
		Materiales I	64
		Taller de Ingeniería III	32
		Inglés V	48
		TOTAL CUATRIMESTRE	352
	2°	Electrónica general y aplicada	80
		Aspectos de la Gestión Ambiental	32
		Termodinámica general	64
		Inteligencia artificial I	64
		Programación orientada a objetos	64
		Taller de Ingeniería IV	32
		Inglés VI	48
TOTAL CUATRIMESTRE		384	
TOTAL ANUAL	736		

AÑO	CUATRIMESTRE	ESPACIO CURRICULAR	HORAS
CUARTO AÑO	1°	Teoría de control	64
		Mecánica de los fluidos	80
		Robótica I	80
		Microcontroladores y electrónica de potencia	48
		Taller de Ingeniería V	32
		Inglés VII	48
		TOTAL CUATRIMESTRE	352
	2°	Formulación y evaluación de proyectos	48
		Administración del mantenimiento	48
		Inteligencia artificial II	64
		Robótica II	80
		Concepción y fabricación asistida por computadora	48
		Taller de Ingeniería VI	32
		Inglés VIII	48
TOTAL CUATRIMESTRE	368		
TOTAL ANUAL	720		
QUINTO AÑO	1°	Automatismos industriales	32
		Organización y gestión industrial	32
		Realidad virtual	48
		Máquinas eléctricas, térmicas e hidráulicas	48
		Laboratorio de mecatrónica	96
		Seminario Final	144
		TOTAL CUATRIMESTRE	400

AÑO	CUATRIMESTRE	ESPACIO CURRICULAR	HORAS
QUINTO AÑO	2°	Gestión de la calidadin	32
		Higiene y seguridad	32
		Autómatas y control discreto	48
		Seminario Final	144
		Práctica Profesional Supervisada	200
		TOTAL CUATRIMESTRE	456
		TOTAL ANUAL	856
		CARGA HORARIA TOTAL (HORAS RELOJ)	4008