



## DIPLOMAS DE ESPECIALIDAD EN

- Automatización y Robótica Industrial
- Simulación y Sistemas Ciberfísicos
- Innovación Tecnológica

## FACULTAD DE INGENIERÍA



# INGENIERÍA MECA TRÓNICA

El egresado de Ingeniería Mecatrónica de la Universidad de Lima se encuentra capacitado para diseñar, fabricar, implementar e integrar máquinas y sistemas automáticos de vanguardia. Su conocimiento teórico y práctico le permite innovar procesos productivos a través de la sinergia de la mecánica, electrónica, programación y control, a fin de contribuir con la competitividad de las organizaciones.

	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6	NIVEL 7	NIVEL 8	NIVEL 9	NIVEL 10									
MATEMÁTICA BÁSICA	5	CÁLCULO I	5	INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA *	3	ECUACIONES DIFERENCIALES *	4	ANÁLISIS COMPLEJO Y TRANSFORMADAS	4	ANÁLISIS DE SEÑALES Y SISTEMAS	4	DISEÑO Y MANUFACTURA ASISTIDA POR COMPUTADOR	3	DISEÑO DE SISTEMAS MECATRÓNICOS	4	DISEÑO DE PLANTAS INDUSTRIALES	4	SISTEMAS ROBÓTICOS INDUSTRIALES	3
METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN	3	ECONOMÍA Y EMPRESA	3	CÁLCULO II *	5	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD *	4	COSTOS Y PRESUPUESTOS	3	TECNOLOGÍA DE MATERIALES E INNOVACIÓN	3	MÁQUINAS ELÉCTRICAS	3	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	4	PROYECTO INTEGRADOR DE MECATRÓNICA I	4	PROYECTO INTEGRADOR DE MECATRÓNICA II	4
DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL	3	ÁLGEBRA LINEAL	3	CIRCUITOS DIGITALES	4	CIRCUITOS ELÉCTRICOS	4	PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORAS	3	CONTROL DE SISTEMAS DINÁMICOS I	4	APRENDIZAJE DE MÁQUINAS / MACHINE LEARNING	3	CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES	3	GESTIÓN DE PROYECTOS *	3	ELECTIVO V	3
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN I	4	TEMAS DE FILOSOFÍA	3	FÍSICA I *	4	FÍSICA II *	4	MECÁNICA APLICADA	4	INGENIERÍA DE FLUIDOS Y CALOR	3	SISTEMAS EMBEBIDOS E IOT INDUSTRIAL	4	MANUFACTURA INTEGRADA POR COMPUTADORA	4	ELECTIVO III	3	ELECTIVO VI	3
ÉTICA CÍVICA	2	LENGUAJE Y COMUNICACIÓN II	3	SISTEMAS ORGANIZACIONALES / ORGANIZATIONAL SYSTEMS *	2	FUNDAMENTOS DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	3	INGENIERÍA DE RESISTENCIA DE MATERIALES	4	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GERENCIALES *	3	CONTROL DE SISTEMAS DINÁMICOS II	4	PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES	4	ELECTIVO IV	3	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	7
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA	3	PROCESOS SOCIALES Y POLÍTICOS	3	DIBUJO MECÁNICO	4	QUÍMICA GENERAL *	4	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS	4	MICROCONTROLADORES	3	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	3	ELECTIVO II	3	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	11		
CRÉDITOS OBLIGATORIOS	20	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	20	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	22	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	23	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	22	SENSORES Y ACTUADORES INTELIGENTES	3	ELECTIVO I	3	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	19				
										CRÉDITOS OBLIGATORIOS	23	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	20						

#### Asignaturas electivas:

SISTEMAS NEUMÁTICOS	3	REDES Y PROTOCOLOS INDUSTRIALES	3	SISTEMAS AUTÓNOMOS NO TRIPULADOS	3	VISIÓN ARTIFICIAL PARA ROBÓTICA	3	TRANSFORMACIÓN DIGITAL *	3	DISEÑO DE PROYECTOS SOSTENIBLES *	3
BIG DATA	3	CIBERSEGURIDAD	3	DISEÑO Y FABRICACIÓN DE GRIPPERS	3	REALIDAD VIRTUAL Y AUMENTADA	3	DISEÑO Y PROTOTIPADO *	3		
GESTIÓN DE PROYECTOS DE DISEÑO *	3	TECNOLOGÍA INDUSTRIAL *	3	SISTEMAS SCADA	3	DIGITAL TWIN	3	TECNOLOGÍAS DE PROGRAMACIÓN *	3		

Para elegir estas asignaturas, es necesario cumplir con los requisitos indicados en el plan de estudios vigente.

Asignaturas obligatorias del Programa de Estudios Generales



Asignaturas obligatorias de la Carrera de Ingeniería Mecatrónica



Asignaturas electivas de la Carrera de Ingeniería Mecatrónica



Asignaturas comunes entre carreras de la Facultad\*\*



#### RESUMEN DE CRÉDITOS

	CRÉDITOS	CARÁCTER
Estudios Generales	40	Obligatorio
Facultad	147	Obligatorio
Total electivos	18	Electivo
Total créditos	205	

\*\* La Facultad de Ingeniería comprende las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Ambiental.

Sujeto a cambio curricular.