

Facultad de
**Ingeniería en Mecánica y
Ciencias de la Producción**



Mecatrónica

RPC-S0-24-No.526-2020

espol[®]

Ingeniero/a en Mecatrónica



Perfil del postulante

Se requiere que tengas interés por la tecnología, las matemáticas, la física y la programación, así como habilidades de análisis y resolución de problemas. Se valora la creatividad, la curiosidad y la disposición a aprender de forma continua, al igual que el interés por desarrollar soluciones innovadoras en entornos interdisciplinarios.



Destrezas profesionales

Luego de cuatro años y medio serás capaz de diseñar, integrar y optimizar sistemas tecnológicos complejos que combinan mecánica, electrónica, control y computación desarrollando competencias para:

- ▶ Diseñar sistemas automatizados, sistemas robóticos y soluciones mecatrónicas innovadoras
- ▶ Integrar sensores, actuadores y sistemas de control en entornos industriales
- ▶ Programar y desarrollar sistemas embebidos y plataformas inteligentes
- ▶ Analizar, modelar y simular sistemas físicos y procesos tecnológicos
- ▶ Implementar soluciones de monitoreo y control en tiempo real
- ▶ Gestionar proyectos tecnológicos con enfoque en eficiencia, sostenibilidad e innovación

Estas destrezas te permitirán responder a los desafíos de la industria moderna y liderar procesos de transformación tecnológica.



Empleabilidad

Mecatrónica ofrece una sólida proyección en el contexto actual de avance tecnológico e industrial. Podrás desempeñarte en robótica, inteligencia artificial, automatización, manufactura y sistemas inteligentes. Estarás preparado para diseñar e implementar soluciones tecnológicas, optimizar procesos y liderar proyectos interdisciplinarios en distintos sectores. Además, contarás con las herramientas necesarias para emprender iniciativas innovadoras con impacto económico y social, en un entorno laboral dinámico y con amplias oportunidades a nivel nacional e internacional.



Por cierto...

Los graduados de Mecatrónica de la ESPOL se desempeñan profesionalmente en áreas como la robótica, la inteligencia artificial, la investigación, la automatización, la programación, el diseño de maquinaria, el mantenimiento y las instalaciones industriales. No solo se adaptan al cambio; lo crean y lo lideran.

CONOCE MÁS



Malla Curricular

N 100 - I	COMPLEMENTARIAS DE ARTES, DEPORTES E IDIOMAS	CÁLCULO DE UNA VARIABLE	FÍSICA: MECÁNICA	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS		INGLÉS I
N 100 - II	ÁLGEBRA LINEAL	CÁLCULO VECTORIAL	FÍSICA: ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	DIBUJO PARA INGENIERÍA	COMUNICACIÓN		INGLÉS II
N 200 - I	ECUACIONES DIFERENCIALES	MÉTODOS NUMÉRICOS	MECÁNICA VECTORIAL	SISTEMAS DIGITALES I	INTRODUCCIÓN A LA MECATRÓNICA		INGLÉS III
N 200 - II	MATEMÁTICAS SUPERIORES		DISEÑO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS	ELECTRICIDAD BÁSICA	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS		INGLÉS IV
N 300 - I		SISTEMAS DE CONTROL APLICADOS	INTRODUCCIÓN A LA MANUFACTURA	ESTADÍSTICA	PRINCIPIOS DE ELECTRÓNICA	PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS TELEMÁTICOS	INGLÉS V
N 300 - II		INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL	MECÁNICA DE MAQUINARIA	TERMOFLUIDOS	ACTUADORES MECATRÓNICOS	CIENCIAS DE LA SOSTENIBILIDAD	PRÁCTICAS DE SERVICIO COMUNITARIO
N 400 - I	COMPLEMENTARIAS DE HUMANÍSTICAS	SISTEMAS DE MONITOREO Y CONTROL INDUSTRIAL	DISEÑO Y MANUFACTURA ASISTIDA POR COMPUTADORA	DISEÑO Y SIMULACIÓN DE MÁQUINAS	ROBOTS MÓVILES Y ARTICULADOS	SISTEMAS EMBEBIDOS	
N 400 - II	EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN	DISEÑO MECATRÓNICO	SISTEMAS FLEXIBLES DE MANUFACTURA	HIDRÁULICA Y NEUMÁTICA	SISTEMAS BIOMEATRÓNICOS		ITINERARIO
N 500 - I						MATERIA INTEGRADORA DE MECATRÓNICA	ITINERARIO
							PRÁCTICAS PREPROFESIONALES EMPRESARIALES



Carrera acreditada



¿Sabías qué?

Muchas de las tecnologías que están transformando el mundo, como los robots, los vehículos inteligentes o los sistemas automatizados, son creadas por ingenieros mecánicos. En esta carrera aprenderás a diseñarlas, programarlas y hacerlas realidad. Desde la industria hasta la salud, la energía o la movilidad, la mecatrónica está en el centro de la innovación.

www.fimcp.espol.edu.ec

www.admision.espol.edu.ec



ESPOL



espol1



@espol1



espol



Relaciones internacionales

ESPOL, a través de su Gerencia de Relaciones Externas, impulsa y desarrolla vínculos con organismos de cooperación e instituciones académicas y de investigación a nivel internacional, dichos vínculos generan oportunidades de movilidad para toda la comunidad politécnica y contribuyen a la excelencia que nos caracteriza.

Más de 226 convenios internacionales permiten a nuestros estudiantes realizar estancias en el extranjero, ya sean intercambios semestrales o anuales, prácticas preprofesionales, pasantías de investigación y participación en congresos, concursos, y otras actividades académicas.

163

universidades
en el mundo

