

OBJETO DE ESTUDIO:

Es el trabajo conjunto de la Ingeniería Mecánica, Electrónica e Ingeniería Informática, integrada a su vez por las áreas de sistemas de control electrónico y digital, sistemas mecánicos, sistemas electrónicos y mecánico que se traslapan para el diseño y desarrollo de productos o procesos inteligentes como los dispositivos médicos, aero espaciales, energías alternativas, automotriz, manufactura entre otros, con el fin de facilitar las actividades del ser humano.

Su campo de acción se concreta en lo siguiente:

- Diseñar, fabricar, implantar y gestionar equipos y sistemas de producción en la industria.
- Diseñar e implantar sistemas de automatización de procesos y robotización, y líneas de producción en la industria.
- Diseñar y fabricar equipos para disciplinas como la bioingeniería, energías alternativas, procesamiento de desechos y dispositivos médicos.
- Diseñar y mejorar productos mecatrónicos de consumo masivo.
- Desarrollar investigaciones en las áreas de la Mecatrónica.
- Modernizar el sector productivo y de servicios.



El gran reto para el profesional en Ingeniería Mecatrónica es investigar, indagar, aplicar, intervenir y transformar fenómenos dentro del área de producción de alta calidad.

DISTRIBUCIÓN PLAN DE ESTUDIOS

Código	Nivel	Nombre del Curso	Créditos
I TRIMESTRE			
TMT1000.1	1	Fundamentos de Matemática	3
TMT1000.2	1	Fundamentos de Física	3
TMT1000.5	1	Fundamentos de Tecnologías de Materiales	3
HAPL1000	1	Habilidades Académicas, Personales y Laborales I	2
ING1000.1	1	Inglés I	2
II TRIMESTRE			
TMT1001.1	1	Matemática para Ingeniería I	3
TMT1003	1	Ingeniería de Materiales (Química)	2
TMT1002.1	1	Ingeniería Mecánica I	3
TMT1004.1	1	Fundamentos de Ingeniería Eléctrica I	2
HAPL2000	1	Habilidades Académicas, Personales y Laborales II	2
ING1000.2	1	Inglés II	2
III TRIMESTRE			
TMT1001.2	1	Matemática para Ingeniería II	3
TMT1005.1	1	Diseño Mecánico I	2
TMT1002.2	1	Ingeniería Mecánica II	3
TMT1004.2	1	Fundamentos de Ingeniería Eléctrica II	2
TMT1006	1	Informática I	2
ING1000.3	1	Inglés III	2
IV TRIMESTRE			
TMT1000	1	Práctica Empresarial I (Electrónica-Mecánica de Precisión)	8
T001	1	Realidad Nacional	2

Código	Nivel	Nombre del Curso	Créditos
V TRIMESTRE			
TMT2001.1	2	Matemática para Ingeniería III	3
TMT2002.1	2	Física I	3
TMT1005.2	2	Diseño Mecánico II (CAD-CAM)	2
TMT1007	2	Tecnología de Control Digital	2
TMT2006	2	Informática II	2
ING1000.4	2	Inglés IV	2
VI TRIMESTRE			
TMT2000	2	Práctica Empresarial II (Diseño Mecánico CAD-CAM)	8
T2001	2	Desarrollo y Cultura Ambiental	2
VII TRIMESTRE			
TMT2001.2	2	Matemática para Ingeniería IV	3
TMT2002.2	2	Física II	3
TMT3302	2	Diseño de Circuitos Analógicos	2
TMT2004	2	Ingeniería de Diseño	2
TMT2003.1	2	Electrónica I	2
ING-TMT1	2	Inglés Técnico I	2
VIII TRIMESTRE			
TMT3000	2	Práctica Empresarial III (Ingeniería Asistida por Computadora-CAE)	8
T3001	2	Responsabilidad Social en las Empresas	2
IX TRIMESTRE			
TMT2005	3	Técnicas de Fabricación	2
TMT2008	3	Administración de Empresas	2
TMT2007	3	Sistemas Mecatrónicos I	3
TMT2003.2	3	Electrónica II	2
TMT2106	3	Control de Procesos	2
ING-TMT2	3	Inglés Técnico II	2
X TRIMESTRE			
TMT4000	3	Práctica Empresarial IV (Automatización de Procesos)	8
TMT5001	3	Ingeniería de Sistemas	2
XI TRIMESTRE			
TMT3003	3	Sistemas Mecatrónicos II	3
TMT3002.1	3	Actuadores I	2
TMT3001.1	3	Sensórica y Procesamiento de Datos I	2
TMT2301	3	Simulación y Diseño de Circuitos	2
TMT3004	3	Automatización de Procesos	2
TMT3005	3	Bases de la Robótica	2
XII TRIMESTRE			
TMT5000	3	Práctica Empresarial V (Sistemas Mecatrónicos I)	8
TMT6001	3	Inteligencia Artificial	2
XIII TRIMESTRE			
TMT3100	4	Gestión de Proyectos I	2
TMT3002.2	4	Actuadores II	2
TMT3001.2	4	Sensórica y Procesamiento de Datos II	2
TMT1101	4	Técnicas de Trabajo y Creatividad	3
TMT3303	4	Diseño de Sistemas Digitales	3
XIV TRIMESTRE			
TMT6000	4	Práctica Empresarial VI (Sistemas Mecatrónicos II)	8
TMT7001	4	Productividad y Calidad en Sistemas Mecatrónicos	2
XV TRIMESTRE			
TMT3200	4	Gestión de Proyectos II	2
TMT3102	4	Derechos de Propiedad Industrial	2
TMT3405	4	Elementos Finitos en Mecatrónica	3
TMT3406	4	Compatibilidad Electromagnética EMC	3
TMT3402	4	Tecnología de Microsistemas	3
XVI TRIMESTRE			
TMT3300	4	Trabajo Final de Graduación	0