



NIVEL: LICENCIATURA
PROGRAMA: INGENIERÍA MECATRÓNICA
ESPECIALIDAD:
PLAN: 2182
OPCIÓN:

Clave	Materia	Tipo	Créditos	Horas Teo.	Horas Lab.	Eje	Créditos Req.	Materias Requisito
0119	ACTIVIDADES CULTURALES Y DEPORTIVAS	*OBL	4	0	4	C	0	
0120	ESTRATEGIAS PARA APRENDER A APRENDER	OBL	3	0	3	C	0	
0121	CARACTERÍSTICAS DE LA SOCIEDAD ACTUAL	OBL	3	0	3	C	0	
0123	NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	OBL	3	0	3	C	0	
0124	ÉTICA Y DESARROLLO PROFESIONAL	OBL	3	0	3	C	0	
4633	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA MECATRÓNICA	OBL	5	1	3	B	0	
6880	ÁLGEBRA	OBL	8	3	2	B	0	
6881	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	OBL	8	3	2	B	0	
6885	FÍSICA I CON LABORATORIO	OBL	10	3	4	B	0	
6886	GEOMETRÍA ANALÍTICA	OBL	8	3	2	B	0	
4634	DIBUJO MECÁNICO	OBL	5	1	3	B	0	Cursar: 6886
4635	MECÁNICA VECTORIAL PARA INGENIEROS I	OBL	7	2	3	B	0	Cursar: 6885
6883	QUÍMICA I	OBL	9	3	3	B	0	
6884	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	OBL	8	3	2	B	0	Aprobar: 6886 Cursar: 6881
6890	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	OBL	8	3	2	B	0	
4636	METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN	OBL	6	1	4	B	0	Aprobar: 6890 Cursar: 4634
4637	RESISTENCIA DE MATERIALES	OBL	7	2	3	B	0	Aprobar: 4635
4638	MECÁNICA VECTORIAL PARA INGENIEROS II	OBL	7	2	3	B	0	Aprobar: 4635
6889	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	OBL	8	3	2	B	0	Cursar: 6884
9932	CIENCIA DE LOS MATERIALES	OBL	7	2	3	B	0	
9934	FLUIDOS Y CALOR	OBL	8	3	2	B	0	
4639	PROCESOS DE MANUFACTURA	OBL	6	2	2	P	0	Cursar: 9932
4640	MECANISMOS	OBL	7	2	3	P	0	Aprobar: 4638
4641	GESTIÓN DEL RECURSO HUMANO	OBL	6	2	2	P	0	
4642	PROGRAMACIÓN PARA INGENIEROS I	OBL	7	2	3	B	0	
4643	CIRCUITOS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS	OBL	6	1	4	P	0	Aprobar: 9934
6895	ECUACIONES DIFERENCIALES I	OBL	8	3	2	B	0	Cursar: 6889
9939	ELECTROMAGNETISMO	OBL	8	3	2	B	0	
4644	CIRCUITOS ELÉCTRICOS	OBL	6	2	2	P	0	Cursar: 9939
4645	DISEÑO DE ELEMENTOS MECÁNICOS I	OBL	7	2	3	P	0	Aprobar: 4637
4646	MODELACIÓN MECÁNICA	OBL	6	1	4	P	0	Cursar: 4640
4647	ANÁLISIS NUMÉRICO Y PROGRAMACIÓN	OBL	6	1	4	P	0	Aprobar: 4642 y 6895
4648	PROGRAMACIÓN PARA INGENIEROS II	OBL	7	2	3	P	0	Aprobar: 4642
6893	SUSTENTABILIDAD EN LAS INGENIERÍAS	OBL	4	1	2	B	0	
9941	DINÁMICA DE SISTEMAS	OBL	6	2	2	P	0	Cursar: 6895
4649	CONTROL ANALÓGICO	OBL	6	2	2	P	0	Aprobar: 6880 Cursar: 9941
4650	ELECTRÓNICA APLICADA	OBL	5	1	3	P	0	Aprobar: 4644
4651	MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS	OBL	7	2	3	I	0	Cursar: 4645, 4646, 9934
4652	MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	OBL	6	2	2	P	0	
6906	CULTURA EMPRENDEDORA	OBL	4	1	2	B	0	
9938	TÓPICOS DE MATEMÁTICAS DISCRETAS	OBL	6	2	2	B	175	
4653	CONTROL DIGITAL	OBL	6	1	4	P	0	Aprobar: 4649 Cursar: 9938



NIVEL: LICENCIATURA
PROGRAMA: INGENIERÍA MECATRÓNICA
ESPECIALIDAD:
PLAN: 2182
OPCIÓN:

Clave	Materia	Tipo	Créditos	Horas Teo.	Horas Lab.	Eje	Créditos Req.	Materias Requisito
4654	CIRCUITOS LÓGICOS	OBL	5	1	3	P	0	Cursar: 4650, 9938
4655	INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL	OBL	5	1	3	P	0	
4656	REDES DE DATOS INDUSTRIALES	OBL	5	1	3	P	0	
4657	TÓPICOS DE PRODUCCIÓN Y CALIDAD	OBL	5	1	3	B	0	Cursar: 4636
4658	ACTUADORES Y SENSORES	OBL	6	1	4	P	0	Aprobar: 9939
4659	CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMABLES	OBL	6	1	4	P	0	Cursar: 4654
4660	ELECTRÓNICA DE POTENCIA	OBL	5	1	3	P	0	Aprobar: 4650 y 4654
4661	MICROCONTROLADORES	OBL	7	2	3	P	0	Cursar: 4654
4662	FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA	OBL	5	1	3	P	175	
4663	INGENIERÍA DE COSTOS	OBL	6	2	2	P	0	
4664	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS MECATRÓNICOS	OBL	5	1	3	I	300	
4665	MANIPULADORES INDUSTRIALES	OBL	6	1	4	E	0	Cursar: 4659, 4662
4666	IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL	OBL	7	1	5	I	0	Cursar: 4653, 4655, 4659, 4661
4667	MANUFACTURA AVANZADA	OBL	6	1	4	I	175	
9966	ESTANCIA PROFESIONAL	*OBL	20	0	20	I	280	
3350	CONTROL DE SISTEMAS BIOMEATRÓNICOS	OPT	6	1	4	E	175	
3351	CONTROL INTELIGENTE	OPT	6	1	4	E	175	
3352	CONTROL DE PROCESOS	OPT	6	1	4	E	175	
3353	SISTEMAS EMBEBIDOS	OPT	6	1	4	E	175	
3355	CONTROL ROBUSTO	OPT	6	1	4	E	175	
3356	IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS DINÁMICOS	OPT	6	1	4	E	175	
3357	VIBRACIONES MECÁNICAS	OPT	6	1	4	E	175	
3358	INTERNET DE LAS COSAS	OPT	6	1	4	E	175	
3359	ROBÓTICA MÓVIL	OPT	6	1	4	E	175	
3361	REDES DE SENSORES	OPT	6	1	4	E	175	
4668	ANÁLISIS DE SEÑALES Y SISTEMAS	OPT	6	1	4	E	175	
4669	ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL ASISTIDO POR COMPUTADORA	OPT	6	1	4	E	175	
4670	PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	OPT	6	1	4	E	175	
4671	CIBER SEGURIDAD DE INFRAESTRUCTURA CRÍTICA	OPT	6	1	4	E	175	
4672	SENSORES Y ACONDICIONAMIENTO DE SEÑALES	OPT	6	1	4	E	175	
4673	INTERFACES HOMBRE-MÁQUINA	OPT	6	1	4	E	175	
4674	ROBÓTICA OS	OPT	6	1	4	E	175	
4675	CONTROL DE ROBOTS MANIPULADORES	OPT	6	1	4	E	175	
4676	VISIÓN ARTIFICIAL	OPT	6	1	4	E	175	
4677	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL NEUMÁTICA	OPT	6	1	4	E	175	
4678	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL HIDRÁULICA	OPT	6	1	4	E	175	
4679	METROLOGÍA DE ALTA PRECISIÓN	OPT	6	1	4	E	175	
4680	DISEÑO DE SISTEMAS ELECTROMECAÑICOS ASISTIDOS POR COMPUTADORA	OPT	6	1	4	E	175	
4681	DISEÑO DE ELEMENTOS MECÁNICOS II	OPT	6	1	4	E	175	
4682	MÉTODOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA MECATRÓNICA	OPT	6	1	4	E	175	
9960	INGENIERÍA INVERSA	OPT	6	1	4	E	175	
0081	ESTANCIA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	*OPT	10	0	10		0	



NIVEL:	LICENCIATURA	PLAN:	2182
PROGRAMA:	INGENIERÍA MECATRÓNICA	OPCIÓN:	
ESPECIALIDAD:			

Clave	Materia	Tipo	Créditos	Horas Teo.	Horas Lab.	Eje	Créditos Req.	Materias Requisito
0660	DESEMPEÑO EN EVALUACIÓN EXTERNA (CENEVAL-EGEL)	*OPT	10	0	10		0	
0733	DESEMPEÑO EN EVALUACIÓN EXTERNA (CENEVAL-EXDIAL)	*OPT	10	0	10		0	

* = MATERIA ACREDITABLE, Tipo: OBL=OBLIGATORIA, OPT=OPTATIVA, SEL=DE SELECCIÓN
 Eje: C=COMÚN, B=BÁSICO, P=PROFESIONALIZANTE, I=INTEGRADOR, E=ESPECIALIZANTE

OBSERVACIONES

PARA QUE UN ALUMNO SE CONSIDERE EGRESADO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA MECATRÓNICA DEBERÁ CUBRIR UN MÍNIMO DE 400 CRÉDITOS DE LOS CUALES CORRESPONDEN :

- | | |
|---|--|
| 136 A MATERIAS OBLIGATORIAS DEL EJE PROFESIONALIZANTE | 16 A MATERIAS OBLIGATORIAS DEL EJE COMÚN |
| 161 A MATERIAS OBLIGATORIAS DEL EJE BÁSICO | 36 A MATERIAS OPTATIVAS DEL EJE ESPECIALIZANTE |
| 45 A MATERIAS OBLIGATORIAS DEL EJE INTEGRADOR | 6 A MATERIAS OBLIGATORIAS DEL EJE ESPECIALIZANTE |



NIVEL: LICENCIATURA
PROGRAMA: INGENIERÍA MECATRÓNICA
ESPECIALIDAD:
PLAN: 2182
OPCIÓN:

MATERIAS QUE CONFORMAN LAS ACENTUACIONES

Clave	Materia	Créditos
ÁREA DE CONTROL		
3350	CONTROL DE SISTEMAS BIOMECASTRÓNICOS	6
3351	CONTROL INTELIGENTE	6
3352	CONTROL DE PROCESOS	6
3355	CONTROL ROBUSTO	6
3356	IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS DINÁMICOS	6
4668	ANÁLISIS DE SEÑALES Y SISTEMAS	6
4669	ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL ASISTIDO POR COMPUTADORA	6
4670	PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	6
ÁREA DE ELECTRÓNICA/ELÉCTRICA		
3353	SISTEMAS EMBEBIDOS	6
3358	INTERNET DE LAS COSAS	6
3361	REDES DE SENSORES	6
4671	CIBER SEGURIDAD DE INFRAESTRUCTURA CRÍTICA	6
4672	SENSORES Y ACONDICIONAMIENTO DE SEÑALES	6
4673	INTERFACES HOMBRE-MÁQUINA	6
ÁREA DE ROBÓTICA Y AUTOMATIZACIÓN		
3359	ROBÓTICA MÓVIL	6
4674	ROBÓTICA OS	6
4675	CONTROL DE ROBOTS MANIPULADORES	6
4676	VISIÓN ARTIFICIAL	6
4677	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL NEUMÁTICA	6
4678	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL HIDRÁULICA	6
ÁREA DE MECÁNICA		
3357	VIBRACIONES MECÁNICAS	6
4679	METROLOGÍA DE ALTA PRECISIÓN	6
4680	DISEÑO DE SISTEMAS ELECTROMECASTRÓNICOS ASISTIDOS POR COMPUTADORA	6
4681	DISEÑO DE ELEMENTOS MECÁNICOS II	6
4682	MÉTODOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA MECATRÓNICA	6
9960	INGENIERÍA INVERSA	6