FACULTAD DE INGENIERÍA

PROGRAMA DE INGENIERÍA MECATRÓNICA

PREGRADO TRADICIONAL

MODALIDAD: SEMIPRESENCIAL

PLAN DE ESTUDIOS

PERIODO CATÁLOGO: 226000

						Horas presenciales				Horas a distancia asincrónicas				Horas a distancia sincrónicas				
CICLO	CÓDIGO OFICIAL	CURSO	CR TOTAL	CR PRES	CR VIRT	HT	HP	HL	PC	HT	HP	HL	PC	HT	HP	HL	PC	REQUISITO
1	UAEG1001V	INTERPRETACIÓN DE TEXTOS	2	0	2					1	2	0	0					
	UAEG1002V	DESARROLLO DEL TALENTO	2	0	2					1	2	0	0					
	UAIN1338P	PRINCIPIOS DE SEGURIDAD	2	2	0	1	1	0	1									
	UAEG1003V	FUNDAMENTOS DE LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	2	0	2					1	2	0	0					
	UAEG1004P	TALLER DE INTERPRETACIÓN DE TEXTOS	2	2	0	1	0	0	2									
	UAIN1367R	QUÍMICA GENERAL	2	0	2									1	0	1	1	
	CIIN1284P	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA MECATRÓNICA	4	4	0	2	0	2	2									
	CIIN1300V	MATEMÁTICA DISCRETA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA	4	0	4					2	4	0	0					
		TOTAL CICLO	**20**	**8**	**12**													
2	UAEG1005V	PENSAMIENTO NUMÉRICO	2	0	2					1	2	0	0					
	UAEG1006V	EMPLEABILIDAD Y TENDENCIAS DEL MERCADO	2	0	2					1	2	0	0					
	UAIN1180R	ELECTRÓNICA DIGITAL	2	0	2									1	0	2	0	MATEMÁTICA DISCRETA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA
	UAEG1007V	LIDERAZGO EN GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL	2	0	2					1	2	0	0					
	UAEG1008P	TALLER DE PENSAMIENTO NUMÉRICO	2	2	0	1	0	0	2									
	UAIN1194P	EXPRESIÓN GRÁFICA	2	2	0	1	1	0	1									INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA MECATRÓNICA
	CIEG1001V	HABILIDADES DIGITALES	4	0	4					2	4	0	0					
	CIIN1030V	CÁLCULO	4	0	4					2	4	0	0					INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA MECATRÓNICA
		TOTAL CICLO	**20**	**4**	**16**													
3	UAEG1010V	COMUNICACIÓN EFECTIVA	2	0	2					1	2	0	0					TALLER DE INTERPRETACIÓN DE TEXTOS
	UAIN1006V	ÁLGEBRA LINEAL	2	0	2					1	2	0	0					CÁLCULO
	UAIN1395R	SOFTWARE CAD	2	0	2									1	0	2	0	EXPRESIÓN GRÁFICA
	UAEG1011V	CIUDADANÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO	2	0	2					1	2	0	0					
	UAEG1012V	ESSENTIALS 1	1	0	1					1	0	0	0					
	UAIN1348P	PROGRAMACIÓN PARA INGENIEROS	2	2	0	1	0	1	1									HABILIDADES DIGITALES
	CIIN1031V	CÁLCULO DIFERENCIAL	4	0	4					2	4	0	0					CÁLCULO
	CIIN1197R	FÍSICA 1	4	0	4									2	0	2	2	CÁLCULO
		TOTAL CICLO	**19**	**2**	**17**													
4	UAEG1013V	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	2	0	2					1	2	0	0					TALLER DE PENSAMIENTO NUMÉRICO
	UAIN1041R	CIENCIA E INGENIERÍA DE MATERIALES	2	0	2									2	0	0	0	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA MECATRÓNICA
	UAIN1185R	ESTÁTICA	2	0	2									1	1	0	1	FÍSICA 1
	UAEG1014V	ESSENTIALS 2	1	0	1					1	0	0	0					ESSENTIALS 1
	CIEG1002V	INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO	4	0	4					2	4	0	0					
	CIIN1032V	CÁLCULO INTEGRAL	4	0	4					2	4	0	0					CÁLCULO DIFERENCIAL
	CIIN1198P	FÍSICA 2	4	4	0	2	0	2	2									FÍSICA 1
		TOTAL CICLO	**19**	**4**	**15**													
5	UAEG1016V	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	2	0	2					1	2	0	0					
	UAIN1085R	DINÁMICA	2	0	2									1	1	0	1	ESTÁTICA
	UAEG1017V	INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA PARA LA INVESTIGACIÓN	2	0	2					1	2	0	0					
	UAIN1209R	FUNDAMENTOS Y ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS	2	0	2									1	0	1	1	FÍSICA 2
	CIIN1184V	ESTADÍSTICA APLICADA	4	0	4					2	2	2	0					PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA
	CIIN1301V	MATEMÁTICAS AVANZADAS PARA INGENIEROS	4	0	4					2	4	0	0					CÁLCULO INTEGRAL
	CIIN1392P	SISTEMAS ELECTRÓNICOS Y DIGITALES	4	4	0	2	0	2	2									ELECTRÓNICA DIGITAL
		TOTAL CICLO	**20**	**4**	**16**													
6	UAEG1018V	FORMULACIÓN DE PROYECTOS INTERDISCIPLINARIOS	2	0	2					1	2	0	0					
	UAIN1295P	MÁQUINAS ELÉCTRICAS	2	2	0	1	0	1	1									FUNDAMENTOS Y ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS
	UAIN1373R	RESISTENCIA DE MATERIALES	2	0	2									1	1	0	1	ESTÁTICA + CIENCIA E INGENIERÍA DE MATERIALES
	UAEG1019V	ÉTICA Y CIUDADANÍA GLOBAL	2	0	2					1	2	0	0					
	UAIN1033R	CÁLCULO MULTIVARIABLE	2	0	2									1	1	0	1	MATEMÁTICAS AVANZADAS PARA INGENIEROS
	UAIN1343R	PROCESOS DE MANUFACTURA	2	0	2									1	1	0	1	CIENCIA E INGENIERÍA DE MATERIALES
	CIIN1315R	MICROCONTROLADORES	4	0	4									2	0	2	2	SISTEMAS ELECTRÓNICOS Y DIGITALES
	CIIN1095P	DISEÑO DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS INTEGRADOS	4	4	0	2	0	2	2									SISTEMAS ELECTRÓNICOS Y DIGITALES
		TOTAL CICLO	**20**	**6**	**14**													
7	UAEG1020V	ARTE Y CULTURA	2	0	2					1	2	0	0					
	UAEG1021V	DILEMAS ÉTICOS	2	0	2					1	2	0	0					ÉTICA Y CIUDADANÍA GLOBAL
	UAIN1308R	MECANISMOS Y ELEMENTOS DE MÁQUINAS	2	0	2									1	0	2	0	PROCESOS DE MANUFACTURA
	UAIN1393P	SISTEMAS EMBEBIDOS	2	2	0	1	0	1	1									MICROCONTROLADORES
	UAIN1208R	FUNDAMENTOS DE TERMODINÁMICA	2	0	2									2	0	0	0	FÍSICA 2
	UAIN1099R	DISEÑO Y MODELADO DE SISTEMAS MECÁNICOS	2	0	2									0	0	2	2	SOFTWARE CAD + PROCESOS DE MANUFACTURA
	CIIN1341P	PROCESAMIENTO DE SEÑALES	4	4	0	2	0	2	2									CÁLCULO MULTIVARIABLE
	CIIN1294P	MANUFACTURA AUTOMATIZADA Y CNC	4	4	0	2	0	2	2									SOFTWARE CAD + PROCESOS DE MANUFACTURA
		TOTAL CICLO	**20**	**10**	**10**													
8	-	ELECTIVO DE HUB	2	0	2									1	0	1	1	DISEÑO DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS INTEGRADOS
	UAIN1206V	FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA	2	0	2					1	1	1	0					MICROCONTROLADORES
	UAIN1204V	FUNDAMENTOS DE MECÁNICA DE FLUIDOS	2	0	2					1	0	2	0					FUNDAMENTOS DE TERMODINÁMICA
	-	ELECTIVO DE CARRERA 1	2	0	2									1	0	2	0	DISEÑO DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS INTEGRADOS
	UAIN1179R	ELECTRONEUMÁTICA Y ELECTROHIDRÁULICA	2	0	2									1	0	2	0	FUNDAMENTOS DE TERMODINÁMICA
	UAIN1383P	SENSORES Y ACTUADORES	2	2	0	1	0	1	1									PROCESAMIENTO DE SEÑALES
	CIIN1250P	INGENIERÍA DE CONTROL	4	4	0	2	0	2	2									DISEÑO DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS INTEGRADOS
	CIIN1078P	DESARROLLO DE SOLUCIONES MECATRÓNICAS	4	4	0	2	0	2	2									DISEÑO DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS INTEGRADOS + MANUFACTURA AUTOMATIZADA Y CNC
		TOTAL CICLO	**20**	**10**	**10**													
9	UAIN1181V	EMPRENDIMIENTO INTEGRADOR	2	0	2					2	0	0	0					FORMULACIÓN DE PROYECTOS INTERDISCIPLINARIOS + INGENIERÍA DE CONTROL
	UAIN1285V	INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA	2	0	2					1	1	1	0					METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN + PROCESAMIENTO DE SEÑALES
	-	ELECTIVO DE CARRERA 2	2	0	2									1	0	2	0	ELECTIVO DE CARRERA 1
	UAIN1384P	SERVOMECANISMOS	2	2	0	1	0	1	1									DESARROLLO DE SOLUCIONES MECATRÓNICAS
	CIIN1268R	INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SISTEMAS EXPERTOS	4	0	4									2	0	2	2	PROCESAMIENTO DE SEÑALES + PROGRAMACIÓN PARA INGENIEROS
	CIEG1003P	INTEGRACIÓN DE COMPETENCIAS GENERALES Y HABILIDADES BLANDAS	2	2	0	2	0	0	0									DESARROLLO DE SOLUCIONES MECATRÓNICAS
	CIIN1371P	REDES INDUSTRIALES	6	6	0	2	2	2	4									INGENIERÍA DE CONTROL + PROGRAMACIÓN PARA INGENIEROS
		TOTAL CICLO	**20**	**10**	**10**													
10	UAIN1415V	TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA INDUSTRIA	2	0	2					1	0	2	0					INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SISTEMAS EXPERTOS
	UAIN1376P	ROBÓTICA INDUSTRIAL	2	2	0	1	0	1	1									FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA
	CIIN1459R	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	8	0	8									2	0	2	10	INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA + REDES INDUSTRIALES
	CIIN1362P	PROYECTO INTEGRADOR MECATRÓNICA	4	4	0	2	0	2	2									INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SISTEMAS EXPERTOS + REDES INDUSTRIALES
	CIIN1057P	CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES	4	4	0	2	0	2	2									REDES INDUSTRIALES
	CIIN1266P	INTEGRACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE INGENIERÍA MECATRÓNICA	2	2	0	2	0	0	0									INTEGRACIÓN DE COMPETENCIAS GENERALES Y HABILIDADES BLANDAS + INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SISTEMAS EXPERTOS
		TOTAL CICLO	**22**	**12**	**10**													
		TOTAL PLAN DE ESTUDIOS	**200**	**70**	**130**													

CURSOS ELECTIVOS

						Horas presenciales				Horas a distancia asincrónicas				Horas a distancia sincrónicas				
CICLO	CÓDIGO OFICIAL	ELECTIVOS	CR TOTAL	CR PRES	CR VIRT	HT	HP	HL	PC	HT	HP	HL	PC	HT	HP	HL	PC	REQUISITO
8	UAIN1174R	ELECTIVO DE HUB: DISEÑO E INNOVACIÓN CON IMPRESIÓN 3D	2	0	2									1	0	1	1	
	UAIN1176R	ELECTIVO DE HUB: PROGRAMACIÓN DE MICROCONTROLADORES CON ARDUINO	2	0	2									1	0	1	1	
	UAIN1172R	ELECTIVO DE HUB: APLICACIONES IoT EN LA AUTOMATIZACIÓN DOMÉSTICA	2	0	2									1	0	1	1	
	UAIN1129R	ELECTIVO DE CARRERA 1: HIDROENERGÍA	2	0	2									1	0	2	0	
	UAIN1130R	ELECTIVO DE CARRERA 1: INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO	2	0	2									1	0	2	0	

CURSOS ELECTIVOS

						Horas presenciales				Horas a distancia asincrónicas				Horas a distancia sincrónicas				
CICLO	CÓDIGO OFICIAL	ELECTIVOS	CR TOTAL	CR PRES	CR VIRT	HT	HP	HL	PC	HT	HP	HL	PC	HT	HP	HL	PC	REQUISITO
9	UAIN1150R	ELECTIVO DE CARRERA 2: ENERGÍA SOLAR Y TERMOSOLAR	2	0	2									1	0	2	0	
	UAIN1163R	ELECTIVO DE CARRERA 2: MANTENIMIENTO CENTRADO EN CONFIABILIDAD	2	0	2									1	0	2	0	

LEYENDA	
CR	N° de Créditos
HT	Horas de desarrollo teórico
HP	Horas de desarrollo práctico
HL	Horas de desarrollo práctico en laboratorio
PC	Horas de práctica de campo
El Plan de Estudios indica horas por semana para un semestre académico de 16 semanas.	
Los cursos que se desarrollan de forma modular, en 8 semanas cada uno, se desarrollarán con el doble de horas por semana.	

Para optar el grado de Bachiller en Ingeniería Mecatrónica es indispensable cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos vigente.