Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE

Carrera Ingeniería Mecatrónica Malla Reajuste

Q a	1.1 Cálculo Diferencial e Integral EXCT-A0301	1.2 Álgebra Lineal EXCT-A0302	1.6 Química I EXCT-A0201	1.5 Fundamentos de Programación COMP-A0J01	1.4 Metodología de la Investigación Científica CHUM-AO100	1.3 Biología DCVA-A0101
ě		CD CPE CA HS HPAO 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	CD CPE CA HS HPAO 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CD CPE CA HS HPAO 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2
e e	2.1 Cálculo Vectorial EXCT-A0303	2.2 Física I EXCT-A0001	2.3 Ecuaciones Diferenciales Ordinarias EXCT-A0401	2.4 Fundamentos de Circuitos Eléctricos ELEE-A0601	2.5 Bases Fundamentales de la Ingeniería MCT EMEC -A0401	2.6 Liderazgo SEGD-A0001
UNIDAD BASICA	CD CPE CA HS 111/10	1.1 EXCT-A0301 CD CPE CA HS HPAO 3 1 5 9 144	1.1 EXCT-A0301 CD CPE CA HS HPAO 3 1 5 9 144	1.1 EXCT-A0301 1.2 EXCT-A0302 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144	1.4 CHUM-AO100 CD CPE CA HS HPAO 1 1 1 1 3 48	1.4 CHUM-AO100 CD CPE CA HS HPAO 2 2 2 6 96
	48 16 80 4 3	48 16 80 4 3	48 16 80 4 3	48 48 48 6 3	16 16 16 2 1	32 32 32 4 2
9	3.1 Métodos Numéricos EXCT-A0402 2.1 EXCT-A0303 2.3 EXCT-A0401	3.2 Matemática Superior EXCT-A0403 2.3 EXCT-A0401 1.2 EXCT-A0302	3.3 Estadística EXCT-A0501 1.2 EXCT-A0302	3.4 Tecnología de Soft Aplicada a Sistemas MCT EMEC-A0402 1.5 COMP-A0J01 2.5 EMEC -A0401	3.6 Electrónica Fundamental ELEE-A0501 2.4 ELEE-A0601 2.2 EXCT-A0001	3.5 Análisis de Circuitos Eléctricos ELEE-A0602 2.4 ELEE-A0601 2.3 EXCT-A0401
	CD CPE CA HS HPAO 2 2 2 6 96	CD CPE CA HS HPAO 2 2 2 6 96	CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144	CD CPE CA HS HPAO 2 3 1 6 96	CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144	CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144
	32 32 32 4 2	32 32 32 4 2	48 48 48 6 3	32 48 16 5 2	48 48 48 6 3	48 48 48 6 3
Q S	4.1 Dibujo MEC Asistido por Computador EMEC-A0305	4.2 Sistemas Digitales ELEE-A0430 2.4 ELEE-A0601	4.6 Mecatrónica Básica EMEC-A0403 3.5 ELEE-A0602 3.6 ELEE-A0501 3.4 EMEC-A0402	4.3 Ciencias de los Materiales EMEC-A0202 1.6 EXCT-A0201 1.3 DCVA-A0101	4.4 Estática EMEC-A0204 1.1 EXCT-A0301 2.2 EXCT-A0001 2.1 EXCT-A0303	4.5 Máquinas Eléctricas ELEE-A0603
ş	CD CPE CA HS HPAO	CD CPE CA HS HPAO	CD CPE CA HS HPAO	CD CPE CA HS HPAO	CD CPE CA HS HPAO	CD CPE CA HS HPAO
,	3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	2 3 1 6 96 32 48 16 5 2	2 3 1 6 96 32 48 16 5 2	3 3 3 9 144 48 48 48 6 3
9	5.5 Electrónica de Potencia ELEE-A0503	5.1 Dinámica EMEC-A0207	5.2 Instrumentación Aplicada a Mecatrónica EMEC-A0404	5.3 Mecánica de Materiales EMEC-A0209	5.4 Sistemas embebidos MCT EMEC-A0405	5.6 Termofluidos EMEC-A0120
o de la	3.5 ELEE-A0602 CD CPE CA HS HPAO	4.4 EMEC-A0204 CD CPE CA HS HPAO	4.6 EMEC-A0403	4.4 EMEC-A0204 CD CPE CA HS HPAO	4.6 EMEC-A0403	2,3 EXCT-A0401 3,2 EXCT-A0403 CD CPE CA HS HPAO
	3 3 3 9 144					
Č	3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	2 3 1 6 96 32 48 16 5 2	2 2 2 6 96 32 32 32 4 2
	48 48 48 6 3 6.1 Sistemas de Control Automático					
Q	48 48 48 6 3 6.1 Sistemas de Control Automático ELEE-A0030	32 32 32 4 2 6.4 Mandos Oleoneumáticos EMEC-A0408 5.2 EMEC-A0404 5.6 EMEC-A0120	6.5 Mecanismos EMEC-A0307	48 48 48 6 3 6.2 Introducción a los sistemas ciberfísicos EMEC-A0407 5.4 EMEC-A0405 5.2 EMEC-A0404	32 48 16 5 2 6,3 Tecnologia Mecánica EMEC-A0009 4.3 EMEC-A0202 4.1 EMEC-A0305	32 32 32 4 2 6.6 Termofluidos aplicados EMEC-A0123 5.6 EMEC-A0120
	48 48 48 6 3 6.1 Sistemas de Control Automático ELEE-A0030 3 2 FXCT-A0403	32 32 32 4 2 6.4 Mandos Oleoneumáticos EMEC-A0408	6.5 Mecanismos EMEC-A0307	48 48 48 6 3 6.2 Introducción a los sistemas ciberfísicos EMEC-A0407	32 48 16 5 2 6,3 Tecnología Mecánica EMEC-A0009	32 32 32 4 2 6.6 Termofluidos aplicados EMEC-A0123
FESIONAL	6.1 Sistemas de Control Automático ELLEZ-A0030 3.2 EXCT-A0403 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3 7.1 Control Industrial ELEZ-A0031	\$2 \$2 \$2 \$2 \$4 \$2\$ 6.4 Mandos Oleoneumáticos EMEC-A0408 5.2 EMEC-A0408 5.6 EMEC-A0402 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 1444 48 48 48 48 6 3 7.2 Control Discreto ELEE-A0032	6.5 Mecanismos EMEC-A0307 5.1 EMEC-A0207 CD CPE CA HS HPAO 2 3 1 6 96	6.2 Introducción a los sistemas ciberfísicos EMEC-A0407 5.4 EMEC-A0405 5.2 EMEC-A0404 CD CPE CA HS HPAO 2 3 1 6 96	6,3 Tecnologia Mecánica EMEC-A0009 4.3 EMEC-A0000 4.3 EMEC-A00005 CD	32 32 32 4 2
DAD PROFESIONAL	6.1 Sistemas de Control Automático ELEE-A0030 3.2 EXCT-A0403 CD CPE CA HS HPAC 3 3 3 9 1444 48 48 48 6 3 7.1 Control Industrial ELEE-A0031	6.4 Mandos Oleoneumáticos EMEC-A0408 5.2 EMEC-A0404 5.6 EMEC-A0402 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3 7.2 Control Discreto ELEE-A0032 6.1 ELEE-A0030	6.5 Mecanismos EMEC-A0307 5.1 EMEC-A0207 CD CPE CA HS HPAO 2 3 1 6 96 32 48 16 5 2 7.3 Diseño de Elementos de Máquinas EMEC-A0310 6.5 EMEC-A0307	6.2 Introducción a los sistemas ciberfísicos EMEC-A0407 5.4 EMEC-A0405 5.2 EMEC-A0404 CD CPE CA HS HPAO 2 3 1 6 96 32 48 16 5 2 7.4 Manufactura Asistida por Computador EMEC-A0011 6.3 EMEC-A0009	6,3 Tecnología Mecánica EMEC-A0009 4.3 EMEC-A0009 4.3 EMEC-A0005 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3 7.5 Realidad Nacional y Geopolítica SEGD-A0101	6.6 Termofluidos aplicados EMEC-A0123 5.6 EMEC-A0120 CD CPE CA HS HPAO 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2 7.6 Ilegenieria Asistida por Computador EMEC-A0315 5.3 EMEC-A0209 6.5 EMEC-A0307 6.6 EMEC-A0123
FESIONAL	6.1 Sistemas de Control Automático ELEE-A0030 3.2 EXCT-A0403 CD CPE CA HS HPAC 3 3 3 9 1444 48 48 48 6 3 7.1 Control Industrial ELEE-A0031	6.4 Mandos Oleoneumáticos EMEC-A0408 5.2 EMEC-A0404 5.6 EMEC-A0120 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3 7.2 Control Discreto ELEE-A0032 6.1 ELEE-A0030	6.5 Mecanismos EMEC-A0307 5.1 EMEC-A0207 CD CPE CA HS HPAO 2 3 1 6 96 32 48 16 5 2 7.3 Disende de Elementos de Máquinas EMEC-A0310 6.5 EMEC-A0307	6.2 Introducción a los sistemas ciberfísicos EMEC-A0407 5.4 EMEC-A0405 S.2 EMEC-A0404 CD CPE CA HS HPAO 2 3 1 6 96 32 48 16 5 2 7.4 Manufactura Asistida por Computador EMEC-A0011 6.3 EMEC-A0009	6,3 Tecnología Mecánica EMEC-A0009 4.3 EMEC-A0000 4.3 EMEC-A0005 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3 7.5 Realidad Nacional y Geopolítica SEGD-A0101	6.6 Termofluidos aplicados EMEC-A0123 5.6 EMEC-A0120 CD CPE CA HS HPAO 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2 7.6 Ilegenieria Asistida por Computador EMEC-A0315 5.3 EMEC-A0209 6.5 EMEC-A0307 6.6 EMEC-A0123
UNIDAD PROFESIONAL	6.1 Sistemas de Control Automático ELEE-A0030 3.2 EXCT-A0403 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 3 9 1444 48 48 48 6 3 7.1 Control Industrial ELEE-A0031 5.5 ELEE-A0503 6.1 ELEE-A0030 CD CPE CA HS HPAO 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	S2 S2 S2 4 2	6.5 Mecanismos EMEC-A0307 5.1 EMEC-A0207 CD CPE CA HS HPAO 2 3 1 6 96 32 48 16 5 2 7.3 Diseño de Elementos de Máquinas EMEC-A0310 6.5 EMEC-A0307 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144	6.2 Introducción a los sistemas ciberfísicos EMEC-A0407 5.4 EMEC-A0405 5.2 EMEC-A0404 CD CPE CA HS HPAO 2 3 1 6 96 32 48 16 5 2 7.4 Manufactura Asistida por Computador EMEC-A0011 6.3 EMEC-A0009 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 1444	6,3 Tecnologia Mecánica EMEC-A0020 4.3 EMEC-A0020 4.3 EMEC-A0020 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3 7.5 Realidad Nacional y Geopolitica SEGD-A0101 1.4 CHUM-A0100 CD CPE CA HS HPAO 2 2 2 6 96	32 32 32 4 2
UNIDAD PROFESIONAL	6.1 Sistemas de Control Automático ELLEE-A0030 3.2 EXCT-A0403 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 3 9 1444 48 48 48 6 3 7.1 Control Industrial ELEE-A0030 CD CPE CA HS HPAO 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2 8.1 Diseño Mecatrónico EMEC-A0413 7.3 EMEC-A0310 76 EMEC-A0315 7.1 ELEE-A0031	6.4 Mandos Oleoneumáticos EMEC-A0408 5.2 EMEC-A0408 1.2 EMEC-A0408 7.2 Control Discreto ELEE-A0032 6.1 ELEE-A0030 6.1 ELEE-A0030 C.1 CPE C.2 CA HS HPAO C.2 CA S.2 Producción Industrial y Control de Calidad EMEC-A0404 7.3 EMEC-A0310 7.4 EMEC-A0011	6.5 Mecanismos EMEC-A0307 CD CPE CA HS HPAO 2 3 1 6 96 32 48 16 5 2 7.3 Diseño de Elementos de Máquinas EMEC-A0310 6.5 EMEC-A0307 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	6.2 Introducción a los sistemas ciberfísicos EMEC-A0407 5.4 EMEC-A0405 5.2 EMEC-A0404 CD CPE CA HS HPAO 2 3 1 6 96 32 48 16 5 2 7.4 Manufactura Asistida por Computador EMEC-A0011 6.3 EMEC-A0009 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3 8.4 Ingeniería en Mantenimiento EMEC-A0011 7.4 EMEC-A0011	6,3 Tecnologia Mecánica EMEC-A0020 4.3 EMEC-A0020 4.1 EMEC-A005 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3 7.5 Realidad Nacional y Geopolitica SEGD-A0101 1.4 CHUM-A0100 CD CPE CA HS HPAO 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2 8.5 PLCS y Redes Industriales ELEE-A0033 7.1 ELEE-A0031	Same
UNIDAD PROFESIONAL	8.1 Disen Meatronio EMEC-A0313 3 3 3 3 3 3 3 3 3	S2 S2 S2 4 2	6.5 Mecanismos EMEC-A0307 5.1 EMEC-A0207 CD	6.2 Introducción a los sistemas ciberfísicos EMEC-A0407 5.4 EMEC-A0405 5.2 EMEC-A0404 CD CPE CA HS HPAO 2 3 1 6 96 32 48 16 5 2 7.4 Manufactura Asistida por Computador EMEC-A0011 6.3 EMEC-A0009 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	32 48 16 3 2 6,3 Tecnologia Mecánica EMEC-A009 4.3 EMEC-A0022 4.1 EMEC-A0095 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3 7.5 Realidad Nacional y Geopolitica SEGD-A0101 1.4 CHUM-A0100 CD CPE CA HS HPAO 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2 8.5 PLCS y Redes Industriales ELEE-A0033 7.1 ELEE-A0031 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144	Section Sect
UNIDAD PROFESIONAL	6.1 Sistemas de Control Automático ELLEE-A0308 3.2 EXCT-A0403 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 3 9 9 144 48 48 48 6 3 7.1 Control Industrial ELEE-A0301 CD CPE CA HS HPAO 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2 8.1 Diseño Mecartrónico EMEC-A0413 7.3 EMEC-A0310 7.6 EMEC-A0315 7.3 EMEC-A0310 7.6 EMEC-A0315 7.3 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3 9.4 Robótica Industrial	S2 S2 S2 4 2	6.5 Mecanismos EMEC-A0307 5.1 EMEC-A0207 CD CPE CA HS HPAO 2 3 1 6 96 32 48 16 5 2 7.3 Diseño de Elementos de Máquinas EMEC-A0310 6.5 EMEC-A0307 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144 48 48 48 48 48 3 8.3 Automatización Industrial Mecatrónica EMEC-A0310 7.3 EMEC-A0310 7.1 ELEE-A0031 7.3 EMEC-A0310 7.1 ELEE-A0031 CD CPE CA HS HPAO 40 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48	6.2 Introducción a los sistemas ciberfísicos EMEC-A0407 5.4 EMEC-A0405 5.2 EMEC-A0404 CD CPE CA HS HPAO 2 3 1 6 96 32 48 16 5 2 7.4 Manufactura Asistida por Computador EMEC-A0011 6.3 EMEC-A0009 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144 46 48 48 6 3	32 48 16 3 2 6,3 Tecnologia Mecánica EMEC-A009 4.3 EMEC-A0022 4.1 EMEC-A0095 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3 7.5 Realidad Nacional y Geopolitica SEGD-A0101 1.4 CHUM-A0100 CD CPE CA HS HPAO 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2 8.5 PLCS y Redes Industriales ELEE-A0033 7.1 ELEE-A0031 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144	Section Sect
UNIDAD PROFESIONAL	6.1 Sistemas de Control Automático ELLEE-A0030 3.2 EXCT-A0403 CD CPE CA HS HPAC 3 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3 7.1 Control Industrial ELEE-A0030 CD CPE CA HS HPAC 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2 8.1 Diseño Mecatrónico EMEC-A0413 7.3 EMEC-A0413 7.4 Robótica Industrial ELEE-A0031 8.1 Diseño Mecatrónico EMEC-A0413 7.3 EMEC-A0413 7.4 Robótica Industrial EMEC-A0415 8.4 Robótica Industrial EMEC-A0415 8.5 EMEC-A0415 8.5 EMEC-A0415 8.6 BENEC-A0415 8.7 EMEC-A0415 8.8 EMEC-A0415 8.8 EMEC-A0413 8.9 EMEC-A0415 8.9 EMEC-A0415 8.1 EMEC-A0415 8.1 EMEC-A0415 8.1 EMEC-A0415 8.3 EMEC-A0415 8.3 EMEC-A0415 8.3 EMEC-A0415 8.3 EMEC-A0413	S2 S2 S2 4 2	6.5 Mecanismos EMEC-A0307 5.1 EMEC-A0207 CD	6.2 Introducción a los sistemas ciberfísicos EMEC-A0407 5.4 EMEC-A0405 5.2 EMEC-A0404 CD CPE CA HS HPAO 2 3 1 6 96 32 48 16 5 2 7.4 Manufactura Asistida por Computador EMEC-A0011 6.3 EMEC-A0009 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	32 48 16 3 2 6,3 Tecnologia Mecánica EMEC-A009 4.3 EMEC-A0022 4.1 EMEC-A0095 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3 7.5 Realidad Nacional y Geopolitica SEGD-A0101 1.4 CHUM-A0100 CD CPE CA HS HPAO 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2 8.5 PLCS y Redes Industriales ELEE-A0033 7.1 ELEE-A0031 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144	Section Sect
UNIDAD PROFESIONAL	84	S2 S2 S2 4 2	6.5 Mecanismos EMEC-A0307 5.1 EMEC-A0207 CD	6.2 Introducción a los sistemas ciberfísicos EMEC-A0407 5.4 EMEC-A0405 5.2 EMEC-A0404 CD CPE CA HS HPAO 2 3 1 6 96 32 48 16 5 2 7.4 Manufactura Asistida por Computador EMEC-A0011 6.3 EMEC-A0009 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	32 48 16 3 2 6,3 Tecnologia Mecánica EMEC-A009 4.3 EMEC-A0022 4.1 EMEC-A0095 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3 7.5 Realidad Nacional y Geopolitica SEGD-A0101 1.4 CHUM-A0100 CD CPE CA HS HPAO 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2 8.5 PLCS y Redes Industriales ELEE-A0033 7.1 ELEE-A0031 CD CPE CA HS HPAO 3 3 3 9 144	Section Sect

9.2 Prácticas de Servicio Comunitario		9.3 Prácticas Laborales	
HS	HPAO	HS	HPAO
6	96	15	240
6	2	5	5

Nove	9.1 MIC - PI Profesionalizante EMEC-A0414					
	VIII	nivel				
	CD	CPE	CA	HS	HPAO	
	5	0	10	15	240	
	80	0	160	5	5	

	H/S	H/P	CREDITOS
Aprendizaje Contacto Docente	128	2048	42,67
Aprendizaje Práctico Experimental	123	1968	41,00
Aprendizaje Autónomo	133	2128	44,33
Prácticas pre-profesionales	15	240	5,00
Prácticas servicio comunitario	6	96	2,00
TOTAL	405	6480	135

UNIDAD	HORAS	CRÉDITOS
UNIDAD BASICA	2160	45
UNIDAD PROFESIONAL	3744	78
UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	240	5
PRÁCTICAS LABORALES	240	5
PRÁCTICAS DE SERVICIO COMUNITARIO	96	2
TOTAL	6480	135