Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE

Carrera de Mecatrónica: Matriz Sangolquí/Sede Latacunga/Presencial

UNIDAD BASICA

Primer PAO

1.1 Cálculo Diferencial e Integral EXCT-A0301				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	3	3	9	144
48	48	48	6	3

1.2 Álgebra Lineal EXCT-A0302				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
2	2	2	6	96
32	32	32	4	2

1.6 Química I EXCT-A0201				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	3	3	9	144
48	48	48	6	3

1.5 Fundamentos de Programación COMP-A0J01				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	3	3	9	144
48	48	48	6	3

1.4 Metodología de la Investigación Científica CHUM-A0100				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
2	2	2	6	96
32	32	32	4	2

1.3 Biología CVDA-A0300				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
2	2	2	6	96
32	32	32	4	2

SEMESTRE	
720	Horas
15	Créditos

CD	CPE	CA
240	240	240

Segundo PAO

2.1 Cálculo Vectorial EXCT-A0303				
1.1 EXCT-A0301	1.2 EXCT-A0302			
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	1	5	9	144
48	16	80	4	3

2.2 Física I EXCT-A0001				
1.1 EXCT-A0301	1.6 EXCT-A0201			
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	1	5	9	144
48	16	80	4	3

2.3 Ecuaciones Diferenciales Ordinarias EXCT-A0401				
1.1 EXCT-A0301	1.2 EXCT-A0302			
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	1	5	9	144
48	16	80	4	3

2.4 Fundamentos de Circuitos Eléctricos ELEE-A0601				
1.1 EXCT-A0301	1.2 EXCT-A0302			
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	3	3	9	144
48	48	48	6	3

2.5 Bases Fundamentales de la Ingeniería MCT EMEC -A0401				
1.4 CHUM-A0100				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
1	1	1	3	48
16	16	16	2	1

2.6 Liderazgo SEGD-A0000				
1.4 CHUM-A0100				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
2	2	2	6	96
32	32	32	4	2

SEMESTRE	
720	Horas
15	Créditos

CD	CPE	CA
240	144	336

Tercer PAO

3.1 Métodos Numéricos EXCT-A0402				
2.1 EXCT-A0303	2.3 EXCT-A0401			
CD	CPE	CA	HS	HPAO
2	2	2	6	96
32	32	32	4	2

3.2 Matemática Superior EXCT-A0403				
2.3 EXCT-A0401	2.1 EXCT-A0303			
CD	CPE	CA	HS	HPAO
2	2	2	6	96
32	32	32	4	2

3.3 Estadística EXCT-A0501				
2.1 EXCT-A0303				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	3	3	9	144
48	48	48	6	3

3.4 Tecnología de Soft Aplicada a Sistemas MCT EMEC-A0402				
1.5 COMP-A0J01	2.5 EMEC -A0401			
CD	CPE	CA	HS	HPAO
2	3	1	6	96
32	48	16	5	2

3.6 Electrónica Fundamental ELEE-A0501				
2.4 ELEE-A0601				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	3	3	9	144
48	48	48	6	3

3.5 Análisis de Circuitos Eléctricos ELEE-A0602				
2.4 ELEE-A0601	2.3 EXCT-A0401	2.5 EMEC-A0401		
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	3	3	9	144
48	48	48	6	3

SEMESTRE	
720	Horas
15	Créditos

CD	CPE	CA
240	256	224

UNIDAD PROFESIONAL

Cuarto PAO

4.1 Dibujo MEC Asistido por Computador EMEC-A0305				
1.5 COMP-A0J01				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	3	3	9	144
48	48	48	6	3

4.2 Sistemas Digitales ELEE-A0430				
2.4 ELEE-A0601				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
2	2	2	6	96
32	32	32	4	2

4.6 Mecatrónica Básica EMEC-A0403				
3.5 ELEE-A0602	3.6 ELEE-A0501	3.4 EMEC-A0402		
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	3	3	9	144
48	48	48	6	3

4.3 Ciencias de los Materiales EMEC-A0202				
1.6 EXCT-A0201	1.3 DCVA-A0101			
CD	CPE	CA	HS	HPAO
2	3	1	6	96
32	48	16	5	2

4.4 Estática EMEC-A0204				
1.1 EXCT-A0301	2.2 EXCT-A0001	2.1 EXCT-A0303		
CD	CPE	CA	HS	HPAO
2	3	1	6	96
32	48	16	5	2

4.5 Máquinas Eléctricas ELEE-A0603				
3.5 ELEE-A0602	3.4 EMEC-A0402			
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	3	3	9	144
48	48	48	6	3

SEMESTRE	
720	Horas
15	Créditos

CD	CPE	CA
240	272	208

Quinto PAO

5.5 Electrónica de Potencia ELEE-A0503				
3.5 ELEE-A0602	4.6 EMEC-A0403			
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	3	3	9	144
48	48	48	6	3

5.1 Dinámica EMEC-A0207				
4.4 EMEC-A0204				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
2	2	2	6	96
32	32	32	4	2

5.2 Instrumentación Aplicada a Mecatrónica EMEC-A0404				
4.6 EMEC-A0403	4.2 ELEE-A0430			
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	3	3	9	144
48	48	48	6	3

5.3 Mecánica de Materiales EMEC-A0209				
4.4 EMEC-A0204				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	3	3	9	144
48	48	48	6	3

5.4 Sistemas embebidos MCT EMEC-A0405				
4.6 EMEC-A0403	4.2 ELEE-A0430			
CD	CPE	CA	HS	HPAO
2	3	1	6	96
32	48	16	5	2

5.6 Termofluidos EMEC-A0120				
2.3 EXCT-A0401	3.2 EXCT-A0403			
CD	CPE	CA	HS	HPAO
2	2	2	6	96
32	32	32	4	2

SEMESTRE	
720	Horas
15	Créditos

CD	CPE	CA
240	256	224

Sexto PAO

6.1 Sistemas de Control Automático ELEE-A0030				
3.2 EXCT-A0403				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	3	3	9	144
48	48	48	6	3

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

6.5 Mecanismos EMEC-A0307				
5.1 EMEC-A0207				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
2	3	1	6	96
32	48	16	5	2

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

6,3 Tecnología Mecánica EMEC-A0009				
4.3 EMEC-A0202	4.1 EMEC-A0305			
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	3	3	9	144
48	48	48	6	3

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

SEMESTRE	
720	Horas
15	Créditos

CD	CPE	CA
240	272	208

Septimo PAO

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

7.2 Control Discreto ELEE-A0032				
6.1 ELEE-A0030				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
2	2	2	6	96
32	32	32	4	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

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

7.5 Ingeniería Asistida por Computador EMEC-A0315				
5.3 EMEC-A0209	6.5 EMEC-A0307	6.6 EMEC-A0123		
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	3	3	9	144
48	48	48	6	3

7.6 Prácticas de Servicio Comunitario EMEC-S0401				
5.2 EMEC-A0404	5.4 EMEC-A0405	5.6 EMEC-A0120		
CD	CPE	CA	HS	HPAO
0	0	0	6	96
0	0	0	6	2

SEMESTRE	
720	Horas
15	Créditos

CD	CPE	CA
208	208	208

Octavo PAO

8.1 Diseño Mecatrónico EMEC-A0413				
7.3 EMEC-A0310	7.6 EMEC-A0315	7.1 ELEE-A0031		
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	3	3	9	144
48	48	48	6	3

8.2 Producción Industrial y Control de Calidad EMEC-A0014				
7.3 EMEC-A0310	7.4 EMEC-A0011			
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	3	3	9	144
48	48	48	6	3

8.3 Automatización Industrial Mecatrónica EMEC-A0412				
7.3 EMEC-A0310	7.1 ELEE-A0031	7.2 ELEE-A0032		
CD	CPE	CA	HS	HPAO
2	2	2	6	96
32	32	32	4	2

8.4 Ingeniería en Mantenimiento EMEC-A0013				
7.4 EMEC-A0011				
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
48	48	48	6	3

8.6 Prácticas Laborales I EMEC-E0401				
7.5 EMEC-S0401				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
0	0	0	6	96
0	0	0	6	2

SEMESTRE	
720	Horas
15	Créditos

CD	CPE	CA
208	208	208

Noveno PAO

9.4 Robótica Industrial EMEC-A0415				
8.3 EMEC-A0412	8.1 EMEC-A0413	8.5 ELEE-A0033		
CD	CPE	CA	HS	HPAO
3	3	3	9	144
48	48	48	6	3

9,2 Realidad Nacional y Geopolítica SEGD-A0101				
2.6 SEGD-A0000				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
2	2	2	6	96
32	32	32	4	2

9.3 Gestión y Emprendimiento CADM-A0G00				
2.6 SEGD-A0000				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
2	2	2	6	96
32	32	32	4	2

9.5 Prácticas Laborales II EMEC-E0402				
8.6 EMEC-E0401				
CD	CPE	CA	HS	HPAO
0	0	0	9	144
0	0	0	9	3

SEMESTRE	
720	Horas
15	Créditos

CD	CPE	CA
192	112	272

UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Noveno PAO

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**

TOTAL CARRERA	
6480	Horas
135	Créditos