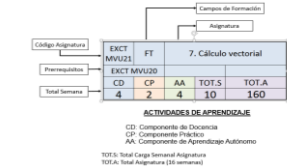




UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA ENERGÍA Y MECÁNICA  
CARRERA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ: SEDE LATACUNGA / PRESENCIAL  
3. DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES DE APRENDIZAJE

Unidad	Nivel	Componente de Docencia					Componente Práctico	Componente de Aprendizaje Autónomo	Horas				
		CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A							
Unidad básica	PRIMER NIVEL	EXCT MVU22	FT	Álgebra lineal			EXCT MVU20	FT	Cálculo diferencial e integral			800	
		CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A		
	SEGUNDO NIVEL	EXCT MVU50	FT	Física clásica			EXCT MVU21	FT	Cálculo vectorial			800	
		CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A		
	TERCER NIVEL	EMEC MVU51	FT	Estática			EXCT MVU23	FT	Ecuaciones diferenciales ordinarias			800	
		CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A		
	Unidad Profesionalizante	CUARTO NIVEL	EMEC MVU52	FT	Dinámica			ELEE AMU02	FT	Sistemas digitales y microcontroladores			800
			CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	
		QUINTO NIVEL	EMEC MVU52	FT	Mecánica de materiales			EMEC MVU07	FT	Transferencia de calor			800
CD			CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A		
SEXTO NIVEL		EMEC AMU12	FT	Mecanismos			ELEE AMU03	FT	Máquinas eléctricas estáticas y rotativas			880	
		CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A		
SÉPTIMO NIVEL		EMEC MVU09	FT	Diseño de elementos de máquinas			EMEC AMU16	PP	Sistemas de encendido del vehículo			880	
		CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A		
OCTAVO NIVEL		EMEC MVU10	FT	Vibraciones			TCOM AMU01	FT	Impacto ambiental			880	
	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A			
Unidad de Titulación	NOVENO NIVEL	EMEC MVU09	FT	Elementos finitos			EMEC AMU23	PP	Vehículos eléctricos			880	
		CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A		
	DÉCIMO NIVEL	EMEC AMU30	PP	Cálculo de estructuras automotrices			EMEC AMU31	PP	Calidad y gestión de proyectos de automoción			800	
		CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A		
	EMEC MVU09	FT	Motores de combustión			EMEC MVU10	PP	Dinámica vehicular			800		
	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A			
	EMEC MVU08	PP	Procesos de manufactura			EMEC AMU18	PP	Conformado mecánico			800		
	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A			
	EMEC MVU07	FT	Sistemas de inyección			EMEC AMU17	PP	Sistemas de confort y seguridad vehicular			800		
CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A				
EMEC MVU06	PP	Sistemas de seguridad activo y pasivo del vehículo			EMEC AMU14	PP	Transmisiones automáticas			800			
CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A				
EMEC MVU05	PP	Sistemas de investigación aplicada automotriz			EMEC AMU13	PP	Autotrónica			800			
CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A				
EMEC MVU04	PP	Sistemas de materiales y saberes ancestrales			EMEC AMU12	FT	Energías alternativas aplicadas en el transporte vehicular			800			
CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A				
EMEC MVU03	PP	Sistemas de programación			EMEC AMU11	PP	Sistemas CAD			800			
CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A				
EMEC MVU02	CL	Fundamentos de programación			EMEC AMU10	PP	Sistemas de encendido del vehículo			800			
CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A				
EMEC MVU01	PP	Comunicación oral y escrita			EMEC AMU09	FT	Máquinas eléctricas estáticas y rotativas			800			
CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A				
EMEC MVU00	PP	Investigación aplicada automotriz			EMEC AMU08	PP	Sistemas de inyección			800			
CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A				
EMEC MVU00	PP	Sistemas de investigación aplicada automotriz			EMEC AMU07	FT	Máquinas eléctricas estáticas y rotativas			800			
CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A				
EMEC MVU00	PP	Sistemas de investigación aplicada automotriz			EMEC AMU06	PP	Sistemas de inyección			800			
CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A				
EMEC MVU00	PP	Sistemas de investigación aplicada automotriz			EMEC AMU05	PP	Sistemas de inyección			800			
CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A				
EMEC MVU00	PP	Sistemas de investigación aplicada automotriz			EMEC AMU04	PP	Sistemas de inyección			800			
CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A				
EMEC MVU00	PP	Sistemas de investigación aplicada automotriz			EMEC AMU03	PP	Sistemas de inyección			800			
CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A				
EMEC MVU00	PP	Sistemas de investigación aplicada automotriz			EMEC AMU02	PP	Sistemas de inyección			800			
CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A				
EMEC MVU00	PP	Sistemas de investigación aplicada automotriz			EMEC AMU01	PP	Sistemas de inyección			800			
CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A				
EMEC MVU00	PP	Sistemas de investigación aplicada automotriz			EMEC AMU00	PP	Sistemas de inyección			800			
CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A	CD	CP	AA	TOT.S	TOT.A				



Componente de Organización Curricular	Horas
Componente de Docencia	3200
Componente Práctico	1600
Componente de Aprendizaje Autónomo	3200
<b>Total horas</b>	<b>8000</b>

2. Prácticas Pre profesionales	Horas
Prácticas Pre profesionales	240
Actividades de Servicios a la Comunidad	160
<b>Total horas</b>	<b>400</b>

SUMA: Componente de Organización + Prácticas	Horas
	<b>8400</b>

3. Trabajo de titulación	Horas
Opción trabajo de titulación	
Sistematización del trabajo de titulación	

Las 400 horas correspondientes al desarrollo de la opción de trabajo de titulación se encuentran distribuidas dentro de la carga horaria de los tres componentes de organización (docencia, práctica y trabajo autónomo)

Campos de Formación	Horas
Fundamentos técnicos (FT)	2560
Praxis Profesional (PP)	3920
Epistemología y metodología de la inv. (EMI)	560
Integración de saberes (ISCC)	800
Comunicación y lenguajes (CL)	400
Prácticas preprofesionales y vinculación colectividad	400
<b>Total horas</b>	<b>8400</b>

Unidades	Horas
Unidad Básica	2400
Unidad Profesional	4320
Unidad de Titulación	1680
<b>Total horas</b>	<b>8400</b>