



# **PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA MECÁNICA**

*Versión Resumida Julio 2006*

Jean-François DULHOSTE V.  
Coordinador Comisión Curricular



Tabla 1. Nuevo plan de estudios de Ingeniería Mecánica

Sem.	Código	Asignatura	Área	TPLU	Prelación	UC / DH semestre	UC acumulado
<b>Ciclo Básico</b>							
<b>1</b>	IMCA10	Calculo 10	Cálculo	6006	--	18 / 22	18
	IMQ11	Química 11	Química	4205	--		
	IMSR10	Sistemas de Representación 10	Sistemas de rep.	2404	--		
	IMIG10	Inglés I	Humanidades	3003	--		
<b>2</b>	IMCA20	Calculo 20	Cálculo	6006	IMCA10	22/27	40
	IMFI11	Física 11	Física	4205	IMCA10		
	IMSR20	Sistemas de Representación 20	Sistemas de rep.	2404	IMSR10		
	IMPD10	Programación digital 10	Programación	3204	IMCA10		
		Electiva	Humanidades	3003	--		
<b>3</b>	IMCA30	Calculo 30	Cálculo	6006	IMCA20	21 / 27	61
	IMFI21	Física 21	Física	4205	IMFI11-IMCA20		
	IMLF10	Laboratorio General de Física	Física	0042	IMFI11		
	IMMR10	Mecánica Racional 10	Mecánica rac.	3204	IMFI11-IMCA20		
		Estadística	Estadística	3204	IMCA20		
<b>4</b>	IMMT40	Matemáticas 40	Matemáticas	4205	IMCA30	21 / 26	82
	IMMR20	Mecánica Racional 20	Mecánica rac.Ç	3204	IMMR10		
	IMEE01	Elementos de Ingeniería Eléctrica	Eléctrica	3114	IMFI21-IMLF10		
	IMT401	Mecánica de Materiales I	Diseño	4205	IMMR10		
		Dibujo de Máquinas	Diseño	2203	IMSR20		
<b>Ciclo Profesional</b>							
<b>5</b>	IMT501	Mecánica de Materiales II	Diseño	3114	IMT401-IMMT40	21 / 26	103
	IMT502	Fundament. Ciencia de Materiales	Materiales	3114	IMQ11-IMT401		
	IMT503	Ingeniería Económica	Gerencia	3003	IMET10		
	IMC501	Termodinámica I	Termodinámica	3204	IMFI21		
	IMC502	Mecánica de Fluidos I	Fluidos	2203	IMMR20		
		Métodos Numéricos	Matemáticas	2203	IMMT40		
<b>6</b>	IMT601	Elementos de Máquinas I	Diseño	2203	IMT501	21 / 26	124
	IMT602	Procesos de Manufactura I	Manufactura	2023	IMT402-IMT502		
	IMT603	Producción I	Gerencia	3003	IMT503		
	IMC601	Termodinámica II	Termodinámica	3204	IMC501		
	IMC602	Mecánica de Fluidos II	Fluidos	3114	IMC502		
		Instrumentación	Intrum. y Cont.	3204	IMEE01-IMC502		
<b>7</b>	IMT701	Teoría Maquinas y Mecanismos	Diseño	3204	IMMR20-IMC503	20 / 26	144
	IMT702	Materiales de Ingeniería	Materiales	3114	IMT502		
	IMT703	Procesos de Manufactura II	Manufactura	3024	IMT602		
	IMC701	Transferencia de Calor	Transf. Calor	3114	IMC501-IMC502		
	IMC702	Turbomáquinas	Fluidos	3114	IMC601-IMC602		
<b>8</b>	IMT801	Elementos de Máquinas II	Diseño	3204	IMT501-IMT701	21 / 25	165
	IMT802	Procesos de Manufactura III	Manufactura	3204	IMT602		
	IMT803	Producción II	Gerencia	3003	IMT603		
	IMM801	Metodología de Proyectos	Común	2002	IMT602		
	IMC801	Motores de Combustión Interna	Termodinámica	3114	IMC601		
	IMC802	Teoría de Control	Intrum. y Cont.	3204	IMC503-IMC603		
<b>Ciclo de Especialización</b>							
<b>9</b>		Electivas			Según asignatura	21 / var	186
<b>10</b>	IM1001	Proyecto de Grado	Común	00016	Todas las asignaturas obligatorias.	16 / 0	202
	IM1002	Pasantía Especial	Común	00016			

Sem: Semestre. TPLU: Horas de Teoría, Práctica, Laboratorio y Unidades crédito. UC: Unidades crédito. DH: Densidad horaria.

Tabla 2. Asignaturas Electivas del nuevo plan de estudios de la Carrera de Ingeniería Mecánica

Semestre	Código	Asignatura	Area	TPLU	Prelación
<b>Electivas Ciclo Básico</b>					
<b>1 6 2</b>	IMHC10	Historia de la Cultura	Humanidades	3003	--
	IMAT10	Antropología 10	Humanidades	3003	--
	IMS010	Sociología 10	Humanidades	3003	--
	IMLC10	Lengua y Comunicación I	Humanidades	3003	--
	IMIG20	Inglés lectura II	Humanidades	3003	IMIG10
	IMPP10	Procesos Básicos del Pensamiento	Humanidades	3003	--
	IMMLA10	Lectura Analítico Crítica	Humanidades	3003	--
	IMMI10	Métodos y Técnicas de Investigación	Humanidades	2203	--
IMTA10	Técnicas de Aprendizaje	Humanidades	2203	--	
<b>Electivas Ciclo Profesional.</b>					
<b>9</b>	<b>Departamento de Tecnología y Diseño.</b>				
	IMT901	Análisis Experimental de Esfuerzos	Diseño	2203	IMT501
	IMT902	Máquinas de Elevación y Transporte	Diseño	4004	IMT701
	IMT903	Diseño por Computadora	Diseño	4004	IMT501-IMT701
	IMT904	Simulación de Sistemas Mecánicos	Diseño	4004	IMT701
	IMT905	Mecánica de Robots	Diseño	4004	IMT701
	IMT906	Síntesis de Mecanismos	Diseño	3003	IMMR20-IMC503
	IMT907	Vibraciones	Diseño	4004	IMMR20
	IMT908	Principios de Mecánica de la Fractura	Diseño	3003	IMT501-IMT702
	IMT909	Teoría de la Lubricación	Diseño	4004	IMT601-IMT801
	IMT910	Ingeniería del Automóvil	Diseño	4004	IMT701
	IMT911	Aplicación de la Teoría de la Plasticidad	Manufactura	4004	IMT802
	IMT912	Tiempos y Costos del Conformado de Materiales	Manufactura	4004	IMT703
	IMT913	Soldadura, Tipos, Aplicaciones y Cálculos	Manufactura	4004	IMT602
	IMT914	Control Numérico Computarizado CNC	Manufactura	3114	IMPD10-IMT703
	IMT915	Ergonomía I	Manufactura	4004	IMT602
	IMT916	Gestión de Calidad ISO 9000-2000 e ISO 14000	Manufactura	4004	IMT602
	IMT917	Metrología Dimensional	Manufactura	2113	IMT602
	IMT918	Control Numérico Computarizado CNC para Fresado y Centros de Mecaniz.	Manufactura	3114	IMPD10-IMT703
	IMT919	Materiales Compuestos	Materiales	3024	IMT702
	IMT920	Introducción a la Pulvimetalurgia	Materiales	3114	IMT702
	IMT921	El Aluminio y sus Aleaciones	Materiales	2113	IMT702
	IMT922	Fundición Básica	Materiales	2103	IMT702
	IMT923	Fundamentos del Análisis y Prevención de Fallas	Materiales	3003	IMT702-IMT802
	IMT924	Propiedades y Ensayos Mecánicos	Materiales	3204	IMT702
	IMT925	Tratamientos Térmicos	Materiales	3003	IMT702
	IMT926	Metodología de la Investigación	Gerencia	4004	IMT503
	IMT927	Mantenimiento Industrial	Gerencia	4004	IMT601-IMT803
	IMT928	Vibraciones Mecánicas	Gerencia	3114	IMT801
	IMT929	Creación de empresas	Gerencia	3003	IMT803
	IMT930	Mercadeo para Ingenieros	Gerencia	3003	IMT603
	IMT931	Introducción a la Calidad Total	Gerencia	3003	IMT803
	IMT932	Estadísticas para la Calidad Total	Gerencia	3003	IMT503
	IMT933	Introducción a la Legislación	Gerencia	3003	IMT503
	IMT934	Producción III	Gerencia	3003	IMT803
	IMT935	Relaciones Industriales	Gerencia	3003	IMT803
	IMT936	Modelos Cuantitativos para la Producción y las Operaciones	Gerencia	3003	IMT803
	IMT937	Fundamentos de Ingeniería Clínica	Gerencia	3003	IMT803
IMT938	Microestructura y Desgaste de Materiales	Materiales	4004	IMT702	

<b>Departamento de Ciencias Térmicas</b>				
IMC901	Plantas de vapor	Termodinámica	4004	IMC701-IMC702
IMC902	Motores Diesel	Termodinámica	4004	IMC801
IMC903	Fundamentos de Combustión	Termodinámica	3204	IMC701-IMC801
IMC904	Tecnología Energética	Termodinámica	4004	
IMC905	Bombas	Fluidos		IMC702
IMC906	Ventilación	Fluidos		IMC702
IMC907	Compresores	Fluidos	4004	IMC702
IMC908	Turbinas hidráulicas	Fluidos		IMC702
IMC909	Turbinas de Gas	Fluidos	4004	IMC702
IMC910	Introducción a la Producción de Crudo y Gas	Fluidos	4004	IMC602
IMC911	Instalaciones Térmicas	Transferencia de Calor	3103	IMC601-IMC602-IMC701
IMC912	Sistemas Térmicos	Transferencia de Calor	3103	IMC701-IMC503
IMC913	Aire Acondicionado	Transferencia de Calor	3114	IMC601-IMC701
IMC914	Refrigeración	Transferencia de Calor	3114	IMC601-IMC701
IMC915	Oleohidráulica	Instrument. y Control	4004	IMC602-IMEE01
IMC916	Neumática	Instrument. y Control	3003	IMC602-IMC802
IMC917	Instrumentación avanzada	Instrument. y Control	4004	IMC603-IMC802
IMC918	Control avanzado	Instrument. y Control	3204	IMC802
<b>Otros</b>				
IMM901	Tópicos Especiales	Variable	3003	Variable
IMM902	Pasantía Industrial	Variable	0004	Variable
IMM903	Pasantía Académica	Variable	0004	Variable
IMM904	Seminario	Variable	Variable	Variable