

ING. MECATRÓNICA / PLAN DE ESTUDIOS 2004

BLOQUE FUNDAMENTAL				BLOQUE PROFESIONAL				BLOQUE ELECTIVO			
Materias obligatorias en semestres fijos				Materias obligatorias: Tú decides cuándo las cursarás				Materias a elegir: Tú decides cuáles y cuándo cursarlas			
		horas	créditos			horas	créditos			horas	créditos
1º SEMESTRE	Algoritmos y programación	4.5 hrs.	8 c.	SEMESTRES DEL 1º AL 8º	Análisis y diseño de circuitos analógicos	4.5 hrs.	8 c.	Análisis de elemento finito	4.5 hrs.	8 c.	
	Cálculo diferencial	4.5 hrs.	9 c.		Automatización	3 hrs.	6 c.	Análisis de vibraciones	4.5 hrs.	8 c.	
	Diseño por computadora	3 hrs.	3 c.		Circuitos digitales	4.5 hrs.	8 c.	Control numérico	4.5 hrs.	8 c.	
	Fundamentos de ingeniería	3 hrs.	5 c.		Circuitos eléctricos	4.5 hrs.	8 c.	Dirección y liderazgo	3 hrs.	6 c.	
	Fundamentos de matemática moderna	4.5 hrs.	9 c.		Contabilidad financiera	4.5 hrs.	8 c.	Diseño avanzado por computadora	4.5 hrs.	6 c.	
	Química de materiales	4.5 hrs.	8 c.		Control digital	3 hrs.	6 c.	Diseño de mecanismos avanzados	4.5 hrs.	6 c.	
2º SEMESTRE					Dinámica de sistemas	4.5 hrs.	9 c.	Electroneumática	3 hrs.	6 c.	
	Álgebra lineal	4.5 hrs.	9 c.		Diseño de mecanismos	3 hrs.	6 c.	Fundamentos de dispositivos lógicos programables (HDL y PDL)	4.5 hrs.	6 c.	
	Cálculo integral	4.5 hrs.	9 c.		Electrónica de potencia	3 hrs.	6 c.	Fundamentos de nanotecnología	4.5 hrs.	6 c.	
	Física I	6 hrs.	9 c.		Estructura de datos	4.5 hrs.	8 c.	Fundamentos de procesadores digitales de señales (DSP)	4.5 hrs.	6 c.	
					Ética del ingeniero	3 hrs.	6 c.	Mecánica de fluidos	4.5 hrs.	8 c.	
					Fe y mundo contemporáneo	3 hrs.	6 c.	Operación de máquinas térmicas	4.5 hrs.	8 c.	
3º SEMESTRE					Fundamentos de las comunicaciones	4.5 hrs.	8 c.	Procesos de manufactura	6 hrs.	8 c.	
					Fundamentos de semiconductores	4.5 hrs.	8 c.	Sistemas de control no lineal	4.5 hrs.	8 c.	
	Cálculo vectorial	4.5 hrs.	9 c.		Ingeniería financiera	3 hrs.	6 c.	Redes industriales	4.5 hrs.	6 c.	
	Física II	6 hrs.	9 c.		Ingeniería de materiales	4.5 hrs.	8 c.	Tecnologías básicas en bioinstrumentación	4.5 hrs.	6 c.	
	Filosofía de la calidad	3 hrs.	6 c.		Máquinas eléctricas	4.5 hrs.	8 c.	Tecnologías de Internet	3 hrs.	8 c.	
	Probabilidad y estadística	4.5 hrs.	9 c.		Matemática avanzada para ingeniería	3 hrs.	6 c.	Tecnología de procesos industriales	4.5 hrs.	8 c.	
4º SEMESTRE					Medición e instrumentación	3 hrs.	6 c.	Temas de vanguardia en ingeniería mecatrónica	4.5 hrs.	8 c.	
					Microprocesadores y lenguaje ensamblador	3 hrs.	6 c.	Temas de vanguardia en tecnología mecatrónica	4.5 hrs.	8 c.	
					Principios de mecánica	4.5 hrs.	9 c.	Teoría de control avanzado	4.5 hrs.	8 c.	
					Procesamiento digital de señales	4.5 hrs.	8 c.				
	Ecuaciones diferenciales	4.5 hrs.	9 c.		Programación estructurada	4.5 hrs.	8 c.				
	Electricidad y magnetismo	3 hrs.	6 c.		Proyectos de ingeniería I	3 hrs.	6 c.				
		117c.	30%			237c.	61%	Más las materias de todas las carreras de la Universidad, lo que te permite la interrelación con todas las disciplinas.			
								36c.		9%	