



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA CAMPUS GUANAJUATO
PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS AUTOMOTRICES



SEMESTRE I	T	P	T/H	C	SEMESTRE II	T	P	T/H	C
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	6.0	0.0	6.0	12.0	CÁLCULO VECTORIAL	6.0	0.0	6.0	12.0
FÍSICA CLÁSICA	4.5	1.5	6.0	10.5	ECUACIONES DIFERENCIALES	4.5	0.0	4.5	9.0
FUNDAMENTOS DE ÁLGEBRA	3.0	0.0	3.0	6.0	MÉTODOS NUMÉRICOS	3.0	3.0	6.0	9.0
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	3.0	3.0	6.0	9.0	HUMANIDADES II: LA COMUNICACIÓN Y LA INGENIERÍA	3.0	0.0	3.0	6.0
HUMANIDADES I: INGENIERÍA, CIENCIA Y SOCIEDAD	4.5	0.0	4.5	9.0	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	4.5	1.5	6.0	10.5
QUÍMICA BÁSICA	3.0	1.5	4.5	7.5	QUÍMICA APLICADA	3.0	1.5	4.5	7.5
TOTAL	24.0	6.0	30.0	54.0	TOTAL	24.0	6.0	30.0	54.0
SEMESTRE III	T	P	T/H	C	SEMESTRE IV	T	P	T/H	C
ANÁLISIS DE CIRCUITOS DE CORRIENTE DIRECTA Y CORRIENTE ALTERNA (CD Y CA)	4.5	1.5	6.0	10.5	DINÁMICA	4.5	1.5	6.0	10.5
DINÁMICA DE FLUIDOS	4.5	1.5	6.0	10.5	ELECTRÓNICA I	3.0	1.5	4.5	7.5
ESTÁTICA	4.5	1.5	6.0	10.5	TERMODINÁMICA II	4.5	1.5	6.0	10.5
HUMANIDADES III: DESARROLLO HUMANO	3.0	0.0	3.0	6.0	OLEONEUMÁTICA	3.0	1.5	4.5	7.5
TERMODINÁMICA I	3.0	1.5	4.5	7.5	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	4.5	0.0	4.5	9.0
INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA DE LOS MATERIALES	3.0	1.5	4.5	7.5	RESISTENCIA DE MATERIALES I	3.0	1.5	4.5	7.5
TOTAL	22.5	7.5	30.0	52.5	TOTAL	22.5	7.5	30.0	52.5
SEMESTRE V	T	P	T/H	C	SEMESTRE VI	T	P	T/H	C
ELEMENTOS MECÁNICOS AUTOMOTRICES	3.0	1.5	4.5	7.5	DISEÑO AUTOMOTRIZ	3.0	1.5	4.5	7.5
SISTEMAS AUTOMOTRICES	3.0	1.5	4.5	7.5	DINÁMICA DEL VEHÍCULO	3.0	1.5	4.5	7.5
TRANSFERENCIA DE CALOR	3.0	1.5	4.5	7.5	MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	3.0	1.5	4.5	7.5
ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA AUTOMOTRIZ	3.0	1.5	4.5	7.5	SISTEMA DE SUSPENSIÓN DIRECCIÓN Y FRENOS	3.0	1.5	4.5	7.5
MODELADO Y SIMULACIÓN ASISTIDO POR COMPUTADORA	1.5	3.0	4.5	6.0	TREN MOTRIZ	3.0	1.5	4.5	7.5
METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN	1.5	3.0	4.5	6.0	PROCESOS DE MANUFACTURA AUTOMOTRIZ	3.0	1.5	4.5	7.5
TOTAL	15.0	12.0	27.0	42.0	TOTAL	18.0	9.0	27.0	45.0
SEMESTRE VII	T	P	T/H	C	SEMESTRE VIII	T	P	T/H	C
OPTATIVA I	1.5	3.0	4.5	6.0	OPTATIVA IV	3.0	1.5	4.5	7.5
OPTATIVA II	4.5	1.5	6.0	10.5	OPTATIVA V	3.0	1.5	4.5	7.5
OPTATIVA III	4.5	1.5	6.0	10.5	OPTATIVA VI	3.0	1.5	4.5	7.5
TÓPICOS SELECTOS DE INGENIERÍA I	3.0	1.5	4.5	7.5	TÓPICOS SELECTOS DE INGENIERÍA II	0.0	4.5	4.5	4.5
INGENIERÍA AMBIENTAL AUTOMOTRIZ	3.0	0.0	3.0	6.0	EVALUACIÓN ECONÓMICA DE PROYECTOS	4.5	0.0	4.5	9.0
HUMANIDADES IV: DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL	3.0	0.0	3.0	6.0	HUMANIDADES V: EL HUMANISMO FRENTE A LA GLOBALIZACIÓN	4.5	0.0	4.5	9.0
TOTAL	19.5	7.5	27.0	46.5	TOTAL	18.0	9.0	27.0	45.0
SEMESTRE IX	T	P	T/H	C					
PROYECTO INTEGRADOR	0.0	20.0	20.0	20.0					

VIGENCIA: 2006 Hrs.Teoría:163.5 Hrs. Práctica:84.5 TOTAL DE HORAS=248

NÚMERO DE CRÉDITOS:

411.5



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERIA CAMPUS GUANAJUATO
PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS AUTOMOTRICES



VII	OPCIÓN MANUFACTURA	T	P	T/H	C
OPTATIVA I	TÉNICAS DE MECANIZADO	1.5	3.0	4.5	6.0
OPTATIVA II	INGENIERÍA DE AUTOPARTES	4.5	1.5	6.0	10.5
OPTATIVA III	MÉTODOS DE FABRICACIÓN	4.5	1.5	6.0	10.5
TÓPICOS SELECTOS DE INGENIERÍA I	INGENIERÍA DE MANUFACTURA AUTOMOTRIZ	3.0	1.5	4.5	7.5
VIII		13.5	7.5	21.0	34.5
OPTATIVA IV	SISTEMAS FLEXIBLES DE MANUFACTURA	3.0	1.5	4.5	7.5
OPTATIVA V	DISEÑO DE HERRAMENTAL AUTOMOTRIZ	3.0	1.5	4.5	7.5
OPTATIVA VI	ROBÓTICA AUTOMOTRIZ	3.0	1.5	4.5	7.5
TÓPICOS SELECTOS DE INGENIERÍA II	INGENIERÍA DE MANUFACTURA AUTOMOTRIZ II	0.0	4.5	4.5	4.5
TOTAL		9.0	9.0	18.0	27.0

VII	OPCIÓN TECNOLOGÍA DE VEHÍCULOS (ADMINISTRACIÓN)	T	P	T/H	C
OPTATIVA I	PROCESOS INDUSTRIALES AUTOMOTRICES	1.5	3.0	4.5	6.0
OPTATIVA II	LOGÍSTICA DE PRODUCCIÓN AUTOMOTRIZ	4.5	1.5	6.0	10.5
OPTATIVA III	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LA PRODUCCIÓN AUTOMOTRIZ	4.5	1.5	6.0	10.5
TÓPICOS SELECTOS DE INGENIERÍA I	GESTIÓN COMERCIAL AUTOMOTIVA I	3.0	1.5	4.5	7.5
VIII		13.5	7.5	21.0	34.5
OPTATIVA IV	ORGANIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA EMPRESA DE PRODUCCIÓN AUTOMOTRIZ Y DE AUTOPARTES	3.0	1.5	4.5	7.5
OPTATIVA V	ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE LA AGENCIA DE VENTA Y POSVENTA DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES	3.0	1.5	4.5	7.5
OPTATIVA VI	ADMINISTRACIÓN GERENCIAL AUTOMOTIVA	3.0	1.5	4.5	7.5
TÓPICOS SELECTOS DE INGENIERÍA II	GESTIÓN COMERCIAL AUTOMOTIVA II	0.0	4.5	4.5	4.5
TOTAL		9.0	9.0	18.0	27.0