



**MAPA CURRICULAR DE LAS ÁREAS DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL, CIENTÍFICA,  
HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA Y DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE  
TÉCNICO EN AERONÁUTICA**  
(MODALIDAD PRESENCIAL)

RAMA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO- MATEMÁTICAS

PLAN 2008

1 <sup>ER</sup> NIVEL			2 <sup>O</sup> NIVEL			3 <sup>ER</sup> NIVEL			4 <sup>O</sup> NIVEL			5 <sup>O</sup> NIVEL			6 <sup>O</sup> NIVEL		
<b>ÁLGEBRA</b>			<b>GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA</b>			<b>GEOMETRÍA ANALÍTICA</b>			<b>CÁLCULO DIFERENCIAL</b>			<b>CÁLCULO INTEGRAL</b>			<b>PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA</b>		
5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
<b>FILOSOFÍA I</b>			<b>FILOSOFÍA II</b>			<b>FÍSICA I</b>			<b>FÍSICA II</b>			<b>FÍSICA III</b>			<b>FÍSICA IV</b>		
3	0	3.37	3	0	3.37	3	2	5.62	3	2	5.62	3	2	5.62	3	2	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
<b>COMPUTACIÓN BÁSICA I</b>			<b>COMPUTACIÓN BÁSICA II</b>			<b>QUÍMICA I</b>			<b>QUÍMICA II</b>			<b>QUÍMICA III</b>			<b>QUÍMICA IV</b>		
1	3	4.50	1	3	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50
HT	PH	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
<b>INGLÉS I</b>			<b>INGLÉS II</b>			<b>INGLÉS III</b>			<b>INGLÉS IV</b>			<b>INGLÉS V</b>			<b>INGLÉS VI</b>		
4	1	5.62	4	1	5.62	5	1	6.75	4	2	6.75	4	2	6.75	4	2	6.75
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
<b>EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I</b>			<b>EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II</b>			<b>COMUNICACIÓN CIENTÍFICA</b>			<b>DIBUJO TÉCNICO II</b>			<b>ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL III</b>			<b>ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL IV</b>		
4	0	4.50	4	0	4.50	3	0	3.37	1	4	5.62	2	0	0	2	0	0
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
<b>DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO</b>			<b>BIOLOGÍA BÁSICA</b>			<b>DIBUJO TÉCNICO I</b>			<b>ELECTRICIDAD DE LA AERONAVE</b>			<b>ELECTRÓNICA DE LA AERONAVE</b>			<b>MANTENIMIENTO A PLANEADORES</b>		
3	0	3.37	3	2	5.62	1	4	5.62	5	2	7.87	5	2	7.87	4	3	7.87
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
<b>HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO I</b>			<b>HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO II</b>			<b>ENTORNO SOCIOECONÓMICO DE MÉXICO</b>			<b>ESTRUCTURA DE LA AERONAVE</b>			<b>OPTATIVA 2</b>			<b>OPTATIVA 3 (OPCIÓN CURRICULAR DE TITULACIÓN)</b>		
3	0	3.37	3	0	3.37	3	0	3.37	2	1	3.37	6	3	10.12	8	2	11.25
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
<b>DESARROLLO PERSONAL</b>			<b>ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL II</b>			<b>CONFIGURACIÓN DE LAS AERONAVES</b>			<b>SISTEMAS DE LA AERONAVE</b>			<b>SALIDAS LATERALES</b> AUXILIAR TÉCNICO EN: • MOTORES Y PLANEADORES, • AVIÓNICA, O • LAMINERÍA					
4	0	4.50	2	0	0	2	3	5.62	4	1	5.62						
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR						
<b>ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL I</b>			<b>OPTATIVA 1</b>			<b>LEGISLACIÓN Y DOCUMENTACIÓN AERONÁUTICA</b>											
2	0	0	3	0	3.37	2	4	6.75									
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR									

ÁREA DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL    ÁREA DE FORMACIÓN CIENTÍFICA HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA    ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**SECRETARÍA ACADÉMICA**  
**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR**  
**RELACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS CORRESPONDIENTES AL PROGRAMA ACADÉMICO DE**  
**TÉCNICO EN AERONÁUTICA**  
**(MODALIDAD PRESENCIAL)**



DE LA RAMA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO- MATEMÁTICAS

PLAN 2008

UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS	PARA IMPARTIRSE EN EL NIVEL	HT	HP	CR	ÁREA DE FORMACIÓN
OPTATIVA 1: COMUNICACIÓN Y LIDERAZGO	SEGUNDO NIVEL, TRONCO COMÚN	3	0	3.37	CIENT. HUMANIST. Y TECNOL. BÁSICA
OPTATIVA 1: APRECIACIÓN ARTÍSTICA	SEGUNDO NIVEL, TRONCO COMÚN	3	0	3.37	CIENT. HUMANIST. Y TECNOL. BÁSICA
OPTATIVA 1: TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO	SEGUNDO NIVEL, TRONCO COMÚN	3	0	3.37	CIENT. HUMANÍST. Y TECNOL. BÁSICA
OPTATIVA 2: MOTORES DE AERONAVES	QUINTO NIVEL	6	3	10.12	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 2: ELECTRÓNICA DIGITAL Y MICRIPROCESADORES	QUINTO NIVEL	6	3	10.12	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 2: MATERIALES AERONÁUTICOS	QUINTO NIVEL	6	3	10.12	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 3: TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO A SISTEMAS DE LA AERONAVE (OPCIÓN CURRICULAR DE TITULACIÓN)	SEXTO NIVEL	8	2	11.25	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 3: SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE LA AERONAVE (OPCIÓN CURRICULAR DE TITULACIÓN)	SEXTO NIVEL	8	2	11.25	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 3: REPARACIÓN ESTRUCTURAL DE LA AERONAVE (OPCIÓN CURRICULAR DE TITULACIÓN)	SEXTO NIVEL	8	2	11.25	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL