



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**SECRETARÍA ACADÉMICA**  
**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR**



**RELACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS CORRESPONDIENTES AL PROGRAMA ACADÉMICO DE**  
**TÉCNICO EN INFORMÁTICA**  
**(MODALIDAD PRESENCIAL)**

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. HUMANIST. Y TECNOL. BÁSICA
OPTATIVA 2: REALIDAD VIRTUAL	CUARTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 2: OFIMÁTICA	CUARTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 3: INTERACCIÓN USUARIO-COMPUTADORA	QUINTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 3: MODELADO DE SISTEMAS	QUINTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 4: SISTEMAS DE INFORMACIÓN (OPCIÓN CURRICULAR DE TITULACIÓN)	SEXTO NIVEL	1	4	5.62	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 4: ADMINISTRACIÓN DE CENTROS DE COMPUTO	SEXTO NIVEL	1	4	5.62	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 4: LABORATORIO DE CONTADURÍA	SEXTO NIVEL	0	5	5.62	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

APROBADO POR LA COMISIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL H. CONSEJO GENERAL CONSULTIVO DEL IPN, EN SU SESIÓN CELEBRADA EL 19 DE JUNIO DE 2009.  
CON VIGENCIA A PARTIR DE AGOSTO DE 2009.

  
M. en C. FERNANDO ARELLANO CALDERÓN  
DIRECTOR





# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA ACADÉMICA  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

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



RAMA DE CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS

PLAN 2008

1 <sup>ER</sup> NIVEL			2 <sup>U</sup> NIVEL			3 <sup>ER</sup> NIVEL			4 <sup>U</sup> NIVEL			5 <sup>U</sup> NIVEL			6 <sup>U</sup> NIVEL		
ÁLGEBRA			GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA			GEOMETRÍA ANALÍTICA			CÁLCULO DIFERENCIAL			CÁLCULO INTEGRAL			PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA		
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
FILOSOFÍA I			FILOSOFÍA II			FÍSICA I			FÍSICA II			MICROECONOMÍA			MACROECONOMÍA		
3	0	3.37	3	0	3.37	4	1	5.62	4	1	5.62	4	0	4.50	4	0	4.50
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
COMPUTACIÓN BÁSICA I			COMPUTACIÓN BÁSICA II			QUÍMICA I			QUÍMICA II			INGLÉS V			INGLÉS VI		
1	3	4.50	1	3	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50	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
INGLÉS I			INGLÉS II			INGLÉS III			INGLÉS IV			DERECHO MERCANTIL			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL IV		
4	1	5.62	4	1	5.62	5	1	6.75	4	2	6.75	3	0	3.37	2	0	0
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I			EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II			COMUNICACIÓN CIENTÍFICA			DERECHO			CONTABILIDAD III			PROGRAMACIÓN AVANZADA		
4	0	4.50	4	0	4.50	3	0	3.37	3	0	3.37	5	0	5.62	1	5	6.75
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO			BIOLOGÍA BÁSICA			CONTABILIDAD I			CONTABILIDAD II			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL III			DESARROLLO WEB Y MULTIMEDIA		
3	0	3.37	3	2	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	2	0	0	1	5	6.75
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO I			HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO II			ENTORNO SOCIOECONÓMICO DE MÉXICO			CÁLCULOS FINANCIEROS II			PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS			TELEINFORMÁTICA		
3	0	3.37	3	0	3.37	3	0	3.37	1	2	3.37	1	5	6.75	1	3	4.5
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
DESARROLLO PERSONAL			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL II			CÁLCULOS FINANCIEROS I			PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA			BASE DE DATOS			OPTATIVA 4		
4	0	4.50	2	0	0	1	3	4.50	1	5	6.75	1	5	6.75	1	4	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL I			OPTATIVA 1			HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN			OPTATIVA 2			OPTATIVA 3					
2	0	0	3	0	3.37	1	3	4.5	1	2	3.37	1	2	3.37			
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR			
						ENSAMBLADO Y MANTENIMIENTO DE PCs											
						1	2	3.37									
						HT	HP	CR									
						SALIDAS LATERALES			1 <sup>A</sup> AUXILIAR DE SOPORTE TÉCNICO			2 <sup>A</sup> PROGRAMADOR JÚNIOR					

ÁREA DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL

ÁREA DE FORMACIÓN CIENTÍFICA HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA

ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

APROBADO POR LA COMISIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL H. CONSEJO GENERAL CONSULTIVO DEL IPN, EN SU SESIÓN CELEBRADA EL 19 DE JUNIO DE 2009.  
CON VIGENCIA A PARTIR DE AGOSTO DE 2009.

M. en C. FERNANDO ARELLANO CALDERÓN  
DIRECTOR DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR