



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 SUSTENTABILIDAD
(MODALIDAD ESCOLARIZADA)**

RAMA DE CIENCIAS MÉDICO- BIOLÓGICAS

PLAN 2020

1ER NIVEL			2º NIVEL			3ER NIVEL			4º NIVEL			5º NIVEL			6º 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			FÍSICA III			QUÍMICA IV		
3	0	3.37	3	0	3.37	3	2	5.62	3	2	5.62	2	2	4.50	3	2	5.62
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			QUÍMICA III			INGLÉS VI		
1	3	4.50	1	3	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50	3	2	5.62	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			INGLÉS V			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL IV		
4	1	5.62	4	1	5.62	5	1	6.75	4	2	6.75	4	2	6.75	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			BIOLOGÍA HUMANA			CONTINUIDAD BIOLÓGICA			ETNOECOLOGÍA Y PATRIMONIO BIOCULTURAL		
4	0	4.50	4	0	4.50	3	0	3.37	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
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO			BIOLOGÍA BÁSICA			BIOLOGÍA CELULAR			DIBUJO BIOLÓGICO			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL III			ECOTECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN SUSTENTABLES		
3	0	3.37	3	2	5.62	2	1	3.37	1	3	4.50	2	0	0	3	2	5.62
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			QUÍMICA AMBIENTAL			PROSPECTIVA SUSTENTABLE			GESTIÓN DE PROYECTOS SUSTENTABLES		
3	0	3.37	3	0	3.37	3	0	3.37	3	2	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
DESARROLLO PERSONAL			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL II			DIBUJO TÉCNICO			ÉTICA Y NORMATIVIDAD AMBIENTAL			SUSTENTABILIDAD Y CALIDAD DE VIDA			OPTATIVA 4 (OPCIÓN CURRICULAR DE TITULACIÓN)		
4	0	4.50	2	0	0	1	3	4.50	4	0	4.50	5	0	5.62	3	2	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			ETIMOLOGÍAS GRIEGAS			OPTATIVA 2			OPTATIVA 3					
2	0	0	3	0	3.37	3	0	3.37	1	2	3.37	1	2	3.37			
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR			
						INTRODUCCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD											
						3											
						HT											
						ECOLOGÍA Y ECONOMÍA											
						2											
						HT											
						3											
						HT											
ÁREA DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL			ÁREA DE FORMACIÓN CIENTÍFICA HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA						ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL								



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
 Dirección de Educación Media Superior



Instituto Politécnico Nacional
Secretaría Académica Dirección de
Educación Media Superior

RELACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS CORRESPONDIENTES AL PROGRAMA ACADÉMICO DE
TÉCNICO EN SUSTENTABILIDAD
(MODALIDAD ESCOLARIZADA)



RAMA DE CIENCIAS MÉDICO-BIOLÓGICAS

PLAN 2020

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: HUELLA ECOLÓGICA Y TECNOLOGÍAS PARA LA SUSTENTABILIDAD	CUARTO NIVEL	1	2	3.37	PROFESIONAL
OPTATIVA 2: INSTRUMENTACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL	CUARTO NIVEL	1	2	3.37	PROFESIONAL
OPTATIVA 2: SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	CUARTO NIVEL	1	2	3.37	PROFESIONAL
OPTATIVA 3: PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO	QUINTO NIVEL	1	2	3.37	PROFESIONAL
OPTATIVA 3: ESTUDIO DE LOS ECOSISTEMAS REGIONALES	QUINTO NIVEL	1	2	3.37	PROFESIONAL
OPTATIVA 3: QUÍMICA VERDE	QUINTO NIVEL	1	2	3.37	PROFESIONAL
OPTATIVA 4: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	SEXTO NIVEL	3	2	5.52	PROFESIONAL
OPTATIVA 4: MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS (OPCIÓN CURRICULAR DE TITULACIÓN)	SEXTO NIVEL	3	2	5.62	PROFESIONAL
OPTATIVA 4: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (OPCIÓN CURRICULAR DE TITULACIÓN)	SEXTO NIVEL	3	2	5.62	PROFESIONAL

APROBADO POR LA COMISIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL H. CONSEJO GENERAL CONSULTIVO DEL IPN, EN SU SESIÓN CELEBRADA EL 3 DE JULIO DEL 2020.
CON VIGENCIA A PARTIR DE AGOSTO 2020.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Dirección de
Educación Media Superior
M. en C. ROSALBA GARCÍA CARRILLO
DIRECTORA