



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR



RELACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS CORRESPONDIENTES A LA CARRERA DE
TÉCNICO LABORATORISTA CLÍNICO
(MODALIDAD PRESENCIAL)

RAMA DE CIENCIAS MÉDICO- BIOLÓGICAS

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. HUMANIST. Y TECNOL. BÁSICA
OPTATIVA 2: HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL EN EL LABORATORIO CLÍNICO	TERCER NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 2: BIOÉTICA CLÍNICA	TERCER NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 2: EFECTO DE LOS CONTAMINANTES EN LA SALUD	TERCER NIVEL	3	0	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 2: PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA	TERCER NIVEL	3	0	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 3: BIOQUÍMICA BÁSICA	CUARTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 3: PREPARACIÓN DE REACTIVOS CLÍNICOS	CUARTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 3: SALUD MENTAL	CUARTO NIVEL	3	0	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 3: HIGIENE Y SEGURIDAD EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA	CUARTO NIVEL	3	0	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 4: CONTROL Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	QUINTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 4: DESARROLLO EMPRESARIAL PARA EL LABORATORIO CLÍNICO	QUINTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 4: ENFERMERÍA TANATOLÓGICA	QUINTO NIVEL	3	0	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 4: ADITIVOS ALIMENTARIOS	QUINTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 5: IDENTIFICACIÓN BIOLÓGICA EN EL LABORATORIO (OPCION CURRICULAR DE TITULACIÓN)	SEXTO NIVEL	2	3	5.62	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 5: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	SEXTO NIVEL	2	3	5.62	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL
OPTATIVA 5: GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA	SEXTO NIVEL	2	3	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 09 DE SEPTIEMBRE DE 2009.
CON VIGENCIA A PARTIR DE AGOSTO DE 2009.

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



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 LABORATORISTA CLÍNICO** (MODALIDAD PRESENCIAL)

RAMA DE CIENCIAS MÉDICO- BIOLÓGICAS

PLAN 2008

1 ^{ER} NIVEL			2 ^O NIVEL			3 ^{ER} NIVEL			4 ^O NIVEL			5 ^O NIVEL			6 ^O 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			PERFILES CLÍNICOS		
4	0	4.50	4	0	4.50	3	0	3.37	3	2	5.62	3	2	5.62	2	3	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			ANÁLISIS INMUNOLÓGICOS		
3	0	3.37	3	2	5.62	2	1	3.37	1	3	4.50	2	0	0	2	3	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			FISIOLOGÍA CLÍNICA			QUÍMICA CLÍNICA			PARASITOLOGÍA CLÍNICA		
3	0	3.37	3	0	3.37	3	0	3.37	2	2	4.5	1	2	3.37	2	3	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			BACTERIOLOGÍA CLÍNICA			ANÁLISIS HEMATOLÓGICOS			OPTATIVA 5		
4	0	4.50	2	0	0	1	3	4.50	2	3	5.62	2	2	4.5	2	3	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 3			CONTROL DE CALIDAD EN EL LABORATORIO CLÍNICO			OPTATIVA 4		
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			
						INSTRUMENTACIÓN CLÍNICA											
						1	3	4.5									
						HT	HP	CR									
						OPTATIVA 2											
						1	2	3.37									
						HT	HP	CR									
									SALIDAS LATERALES								
									1 ^A AUXILIAR PREPARADOR DE LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS			2 ^A AUXILIAR TOMADOR DE MUESTRAS BIOLÓGICAS DE LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS					

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 09 DE SEPTIEMBRE DE 2009.
CON VIGENCIA A PARTIR DE AGOSTO DE 2009.

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