

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO - MALLA DE LA CARRERA INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA (Versión 1/ 23.06.2017)

UNIDAD ORGANIZACIÓN CURRICULAR	NIVEL/SEM EST	FUNDAMENTOS TEÓRICOS												PRAXIS PROFESIONAL												EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGÍAS DE LA INVESTIGACIÓN	INTEGRACIÓN DE SABERES, CONTEXTOS Y CULTURA	COMUNICACIÓN Y LENGUAJES	HORA SEMESTRE	NUM ASIGNATURA									
BÁSICA	I	CÁLCULO DIFERENCIAL				FÍSICA I								QUÍMICA GENERAL				INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA								BIOLOGÍA GENERAL								LENGUAJE Y COMUNICACIÓN				800	6
		Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT						
	2	2	6	10	4	4	2	10					3	3	1,5	7,5	1	1	3	5	3	3	1,5	7,5	4	0	6	10	4	0	6	10							
	160				160				120				80				120								160														
	II	CÁLCULO INTEGRAL				FÍSICA II				ÁLGEBRA LINEAL								QUÍMICA ORGÁNICA				MICROBIOLOGÍA AGRÍCOLA Y AMBIENTAL								REALIDAD NACIONAL				800	6				
		Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT						
III		3	0	4,5	7,5	3	3	1,5	7,5	3	0	4,5	7,5				4	4	2	10	3	3	1,5	7,5	4	4	2	10	3	0	4,5	7,5							
	120				120				120				160				160								120														
	ECUACIONES DIFERENCIALES				ALGORITMOS Y LÓGICAS DE PROGRAMACIÓN				BIOQUÍMICA GENERAL				FISIOQUÍMICA				BIOLOGÍA FUNCIONAL VEGETAL				DEONTOLOGÍA																		
	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT							
	3	0	4,5	7,5	4	4	2	10	3	3	1,5	7,5	3	3	1,5	7,5	3	3	1,5	7,5	3	3	1,5	7,5	2	2	6	10	2	2	6	10							
	120				160				120				120				120				160																		
PROFESIONAL	IV					PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA								ENZIMOLOGÍA				GENÉTICA				TERMIDINÁMICA								BIOLOGÍA FUNCIONAL ANIMAL				INVESTIGACIÓN I				800	6
		Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT						
	3	3	1,5	7,5	3	3	1,5	7,5	4	4	2	10	3	3	1,5	7,5	4	4	2	10	3	0	4,5	7,5	3	3	1,5	7,5	4	0	6	10							
	120								120				160				120				120				120				160										
	V					ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE								BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR				TÉCNICAS INSTRUMENTALES								BIOTECNOLOGÍA VEGETAL				DISEÑO EXPERIMENTAL Y BIOESTADÍSTICA				800	5				
		Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT						
		4	2	4	10	4	4	2	10	4	4	2	10	4	4	2	10	4	4	2	10	4	4	2	10	4	4	2	10	4	4	2	10						
		160								160				160				160				160				160				160									
	VI	FENÓMENOS DE TRANSPORTE												INGENIERÍA GENÉTICA				AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL				BIOPRODUCTOS Y BIODESCUBRIMIENTO				BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL				INVESTIGACIÓN II				800	6				
		Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT						
	3	3	1,5	7,5	4	4	2	10	4	4	2	10	3	3	1,5	7,5	3	3	1,5	7,5	3	3	1,5	7,5	3	3	1,5	7,5	4	0	6	10							
	120								160				120				120				120				120				160										
VII					ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD								BIOTECNOLOGÍA AGRÍCOLA				DISEÑO Y GESTIÓN DE PROYECTOS				BIOPROCESOS				BIOFÁBRICAS				REGULACIÓN DE LA BIOTECNOLOGÍA				800	6					
	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT							
	3	0	4,5	7,5	4	4	2	10	4	4	2	10	3	0	4,5	7,5	4	4	2	10	4	4	2	10	3	3	1,5	7,5	3	1	3,5	7,5							
	120				160				120				160				120				160				120				120										
TITULACIÓN	VIII									DIAGNÓSTICO MOLECULAR				BIOINFORMÁTICA				ITINERARIO 1				INVESTIGACIÓN III				ASPECTOS ECONÓMICOS DE LA BIOTECNOLOGÍA				800	5								
		Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT			Doc	Pract	Aut	TOT				
	4	4	2	10	4	4	2	10	4	4	2	10	4	4	2	10	4	4	2	10	4	4	2	10	4	0	6	10	4	0	6	10							
	160								160				160				160				160				160				160										
	IX									PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES				ITINERARIO 2				BIO-NANOTECNOLOGÍA				TITULACIÓN 1				INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO				800	5								
		Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT			Doc	Pract	Aut	TOT				
	6	9	0	15	3	3	1,5	7,5	6	9	0	15	3	3	1,5	7,5	3	2	2,5	7,5	5	7,5	0	12,5	3	2	2,5	7,5	3	2	2,5	7,5							
	240				120				120				120				200				120				200				120										
X					INMUNOLOGÍA APLICADA				INGENIERÍA METABÓLICA				VINCULACIÓN				ITINERARIO 3				TITULACIÓN 2								800	5									
	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT	Doc	Pract	Aut	TOT			Doc	Pract	Aut	TOT					
	4	4	2	10	3	3	1,5	7,5	4	6	0	10	4	6	0	10	4	4	2	10	5	7,5	0	12,5	5	7,5	0	12,5	5	7,5	0	12,5							
	160				120				160				160				160				200																		

Itinerario: Biotecnología Vegetal		
Asignaturas	Nivel	Horas
1) Fundamentos de agronomía	VIII	160
2) Fitopatología	IX	120
3) Mejoramiento genético vegetal	X	160
TOTAL HORAS:		440

Itinerario: Biotecnología computacional		
Asignaturas	Nivel	Horas
1) Bases de datos y programación para Bioinformática	VIII	160
2) Evolución molecular y filogenia	IX	120
3) Modelización de sistemas y estructuras biológicas	X	160
TOTAL HORAS:		440

Fundamentos teóricos
Praxis profesional
Prácticas profesionales / Vinculación
Epistemología y metodología de la investigación
Integración de saberes contexto y cultura
Lenguaje y comunicación

Versión 1 del 23.06.2017

