

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Vicerrectoría de Docencia

**Matriz 1: Relación de Asignaturas por Niveles de Formación, Horas Teoría, Práctica y de Trabajo Independiente
Plan de Estudios 2016: Licenciatura en Matemáticas Aplicadas**

1. Unidad Académica: Facultad de Ciencias Físico Matemáticas
2. Modalidad Educativa: Presencial
3. Título que se otorga: Licenciado (a) en Matemáticas Aplicadas
4. Niveles contemplados en el Mapa Curricular: Básico. Formativo y de Especialización
5. Créditos Mínimos y Máximos para la obtención del Título: 263-287
6. Horas Mínimas y Máximas para la obtención del Título: 4532-4892

No.	Código	Asignaturas	HT/HP ¹ por periodo	HT por semana	HP por semana	HT/HP por semana	Total Créditos por periodo	Requisitos
Nivel Básico								
Área de Formación General Universitaria								
1	FGUS-002	Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	72	2	2	4	4	S/R
2	FGUS-001	Formación Humana y Social	72	2	2	4	4	S/R
3	FGUS-004	Lengua Extranjera I	72	2	2	4	4	S/R
4	FGUS-005	Lengua Extranjera II	72	2	2	4	4	FGUS-004
5	FGUS-006	Lengua Extranjera III	72	2	2	4	4	FGUS-005
6	FGUS-007	Lengua Extranjera IV	72	2	2	4	4	FGUS-006
		Subtotal Área FGU	432	12	12	24	24	
Área de Álgebra y Geometría								
7		Teoría de Ecuaciones	90	3	2	5	6	S/R
8		Introducción a las Estructuras Algebraicas	90	3	2	5	6	Teoría de Ecuaciones
9		Álgebra Lineal I	90	3	2	5	6	Introducción a las Estructuras Algebraicas
10		Álgebra Lineal II	90	3	2	5	6	Algebra Lineal I
11		Geometría Analítica	90	3	2	5	6	S/R
12		Geometría Analítica del Espacio	90	3	2	5	6	Geometría Analítica
		Subtotal Área de Álgebra y Geometría	540	18	12	30	36	
Área de Análisis Matemático								
13		Matemáticas Básicas	90	3	2	5	6	S/R
14		Problemas de Matemáticas Básicas	90	3	2	5	6	S/R
15		Cálculo Diferencial	90	3	2	5	6	Matemáticas Básicas y Problemas de Matemáticas Básicas

16		Cálculo Integral	90	3	2	5	6	Calculo Diferencial
17		Cálculo Diferencial en Varias Variables	90	3	2	5	6	Calculo Integral
18		Cálculo Integral en Varias Variables	90	3	2	5	6	Calculo Diferencial en Varias Variables
19		Variable Compleja Aplicada	90	3	2	5	6	Calculo Diferencial en Varias Variables
		Subtotal Área de Análisis Matemático	630	21	14	35	42	
		Área de Análisis y Métodos Numéricos						
20		Computación	90	3	2	5	6	S/R
21		Programación I	90	3	2	5	6	Computación
22		Programación II	90	3	2	5	6	Programación I
23		Análisis y Métodos Numéricos I	90	3	2	5	6	Programación II
		Subtotal Área de Análisis y Métodos Numéricos	360	12	8	20	24	
		Área de Ecuaciones Diferenciales						
24		Ecuaciones Diferenciales I	90	3	2	5	6	Calculo Integral
		Subtotal Área de Ecuaciones Diferenciales	90	3	2	5	6	
		Área de Probabilidad						
25		Probabilidad I	90	3	2	5	6	Calculo Integral
26		Probabilidad II	90	3	2	5	6	Probabilidad I
		Subtotal Área de Probabilidad	180	6	4	10	12	
		Área de Optimización						
27		Programación Lineal	90	3	2	5	6	Calculo Diferencial en Varias Variables, Algebra Lineal I, Programación II, Ecuaciones Diferenciales I
		Subtotal Área de Optimización	90	3	2	5	6	
		Área Interdisciplinaria						
28		Física I	90	3	2	5	6	Calculo Diferencial
29		Didáctica de las Matemáticas I	90	3	2	5	6	S/R
		Subtotal Área Interdisciplinaria	180	6	4	10	12	
		Subtotal Nivel Básico	2502	81	58	139	162	
Nivel Formativo								

		Área de Integración Disciplinaria						
		Asignaturas Integradoras						
			HPPC/HTI ² (Proyectos de Impacto Social)por periodo	HT por semana	HP por semana	HT/HP por semana	Total Créditos por periodo	Requisitos
37		Estadística I	90/20	3	2	5	7	Probabilidad II
31		Laboratorio de Modelación Matemática	90/20	3	2	5	7	Calculo Integral en Varias Variables, Algebra Lineal II, Análisis y Métodos Numéricos II, Ecuaciones Diferenciales II, Estadística I
		Subtotal Asignaturas Integradoras	220	6	4	10	14	
Área de Análisis Matemático								
322		Análisis Matemático en Rn	90	3	2	5	6	Calculo Integral en Varias Variables
		Subtotal Área de Análisis Matemático	90	3	2	5	6	
Área de Análisis y Métodos Numéricos								
33		Análisis y Métodos Numéricos II	90	3	2	5	6	Análisis y Métodos Numéricos I
		Subtotal Área de Análisis y Métodos Numéricos	90	3	2	5	6	
Área de Ecuaciones Diferenciales								
34		Ecuaciones Diferenciales II	90	3	2	5	6	Ecuaciones Diferenciales I, Álgebra II, Variable Compleja Aplicada
35		Ecuaciones en Diferencias	90	3	2	5	6	Ecuaciones Diferenciales I, Álgebra II, Variable Compleja Aplicada
		Subtotal Área de Ecuaciones Diferenciales	180	6	4	10	12	
Área de Probabilidad								
36		Procesos Estocásticos	90	3	2	5	6	Probabilidad II

		Subtotal Área de Probabilidad	90	3	2	5	6	
Área de Estadística								
38		Estadística II	90	3	2	5	6	Estadística I
Subtotal Área de Estadística			90	3	2	5	6	
Área de Optimización								
39		Programación No Lineal	90	3	2	5	6	Programación Lineal
Subtotal Área de Optimización			90	3	2	5	6	
Área de Práctica Profesional Crítica								
			HPPC³ por periodo		Total Créditos por periodo		Requisitos	
41	SSFA-900	Servicio Social	480		10		60% créditos cubiertos	
42	PPFA-901	Práctica Profesional	250		5		60% créditos cubiertos	
Subtotal Práctica Profesional Crítica			730		15			
Subtotal Integración Disciplinaria			950		29			
Área de Optativas de Especialización								
43		Optativa I	90	3	2	5	6	Los definidos por la Unidad Académica en la lista de Optativas
44		Optativa II	90	3	2	5	6	Los definidos por la Unidad Académica en la lista de Optativas
45		Optativa III	90	3	2	5	6	Los definidos por la Unidad Académica en la lista de Optativas
46		Optativa IV	90	3	2	5	6	Los definidos por la Unidad Académica en la lista de Optativas
46		Optativa V	90	3	2	5	6	Los definidos por la Unidad Académica en la lista de Optativas
Subtotal Área de Optativas			450	15	10	25	30	
Subtotal Nivel Formativo			2030	42	28	70	101	
TOTAL MÍNIMO			4532	123	86	209	263	
Área de Optativas Complementarias de Especialización								

47		Optativa Complementaria I	90	3	2	5	6	Los definidos por la Unidad Académica en la lista de Optativas
48		Optativa Complementaria II	90	3	2	5	6	Los definidos por la Unidad Académica en la lista de Optativas
49		Optativa Complementaria III	90	3	2	5	6	Los definidos por la Unidad Académica en la lista de Optativas
50		Optativa Complementaria IV	90	3	2	5	6	Los definidos por la Unidad Académica en la lista de Optativas
		Subtotal Área de Optativas Complementarias	360	12	8	20	24	
		Total Máximo	4892	135	94	229	287	

¹**HT/HP:** Horas Teoría/Horas Práctica (16 horas = 1 crédito por periodo)

²**HTI:** Horas de Trabajo Independiente (20 horas = 1 crédito por periodo)

³**HPPC:** Horas de Práctica Profesional Crítica (50 horas = 1 crédito por periodo)