

### Mapa Curricular de la licenciatura en Físico-Matemáticas de la Escuela de Ciencias Físico-Matemáticas

Clave	Nombre de la materia	Requisitos	Horas por semana		Créditos
			Teóricas	Prácticas	
PR1	Precálculo		3	0	0
PR2	Álgebra y Trigonometría		3	0	0
PR3	Física Básica		3	0	0
TC1	Cálculo I		6	0	12
TC2	Álgebra Superior I		4	0	8
TC3	Geometría Analítica Vectorial		4	0	8
TC4	Computación I		1	4	6
TC5	Física General		4	0	8
TC6	Cálculo II	TC1	6	0	12
TC7	Álgebra Superior II	TC2	4	0	8
TC8	Computación II	TC4	2	2	6
TC9	Física I	TC5	5	0	10
TC10	Cálculo III	TC6	6	0	12
TC11	Algebra Lineal I	TC3,TC7	4	0	8
TC12	Probabilidad y Estadística	TC1, TC2	4	0	8
TC13	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias I	TC6,TC7	4	0	8
TC14	Física II	TC9	5	0	10
TC15	Cálculo IV	TC10,TC11	6	0	12
TC16	Álgebra Lineal II	TC11	4	0	8
TC17	Cálculo Complejo	TC10,TC11	4	0	8
TC18	Física III	TC6,TC14	5	0	10
TC 19	Física Moderna	TC18	4	0	8
M1	Análisis Matemático I	TC6,TC11	5	0	10
M2	Métodos Numéricos	TC6,TC7,TC8	3	2	8
M3	Geometría Euclidiana	PR2	4	0	8
M4	Álgebra Moderna	TC11	5	0	10
M5	Análisis Matemático II	M1	4	0	8
M6	Teoría de Módulos	TC16,M4	4	0	8
M7	Análisis Complejo I	TC17, M1	4	0	8
M8	Topología	M1	4	0	8
M9	Teoría de Conjuntos	TC11	4	0	8
M10	Geometría Diferencial	TC15	4	0	8
M11	Teoría de Números	TC2	4	0	8
M12	Matemáticas Discretas I	TC2	4	0	8
M13	Geometría Moderna	M3	4	0	8
M14	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias II	TC13,TC16	4	0	8
M15	Teoría de la Medida	M5	4	0	8
M16	Análisis Funcional	M15	4	0	8
M17	Topología Diferencial	M8,TC15,TC16	4	0	8
M18	Teoría de Campos	M4	4	0	8
M19	Introducción al Álgebra Homológica	M6	4	0	8
M20	Topología de Conjuntos	M8	4	0	8
M21	Introducción a la Topología Algebraica	M6,M8	4	0	8

M22	Matemáticas Discretas II	M12	4	0	8
M23	Ecuaciones Diferenciales Parciales I	TC13,TC15	4	0	8
M24	Cálculo de Variaciones	TC13,TC15,TC16	4	0	8
M25	Ecuaciones Diferenciales Parciales II	M23,M24	4	0	8
M26	Geometría Proyectiva	TC11,M3	4	0	8
M27	Lógica	M9	4	0	8
M28	Teoría de Categorías	M6,M8,M9	4	0	8
M29	Análisis Complejo II	M7	4	0	8
M30	Álgebra Lineal Numérica	TC11,M2	4	0	8
M31	Análisis Numérico I	M1,M2	4	0	8
M32	Análisis Numérico II	M31	4	0	8
M33	Solución Numérica de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	TC13,M31	4	0	8
M34	Estadística I	TC6,TC12	4	0	8
M35	Estadística II	M34	4	0	8
M36	Solución Numérica de Ecuaciones Diferenciales Parciales	M23,M33	4	0	8
M37	Optimización	TC15	4	0	8
M38	Investigación de Operaciones	TC10,TC11	4	0	8
M39	Curso Especial de Matemáticas	*	4	0	8
M40	Temas Selectos de Matemáticas	*	4	0	8
E1	Educación Matemática	100 CRÉDITOS EN TC	4	0	8
E2	Historia de las Matemáticas I	120 CRÉDITOS EN TC	4	0	8
E3	Teorías de Aprendizaje I	120 CRÉDITOS EN TC	4	0	8
E4	Didáctica de las Matemáticas I	120 CRÉDITOS EN TC	3	2	8
E5	Uso de Nuevas Tecnologías	120 CRÉDITOS EN TC	3	2	8
E6	Currículo y Evaluación	E3,E4	4	0	8
E7	Métodos de Investigación en Educación Matemática I	E3,E4	4	0	8
E8	Historia de las Matemáticas II	E2	4	0	8
E9	Teorías de Aprendizaje II	E3	4	0	8
E10	Didáctica de las Matemáticas II	E4	3	2	8
E11	Métodos de Investigación en Educación Matemática II	E7	4	0	8
E12	Epistemología de las Matemáticas	E2,E3	4	0	8
E13	Diseño y Desarrollo de Software Educativo I	TC8	4	0	8
E14	Diseño y Desarrollo de Software Educativo II	E13	4	0	8
E15	Teorías sobre Resolución de Problemas	E3,E4	4	0	8
E16	Filosofía de las Ciencias	120 CRÉDITOS EN TC	4	0	8
E17	Constructivismo	E9	4	0	8
E18	Teoría de la Cognición	E9	4	0	8
E19	Tópicos Especiales de Didáctica I	E4	4	0	8
E20	Tópicos Especiales de Didáctica II	E4	4	0	8
E21	Seminario sobre Temas de Educación I	48 CRÉDITOS EN E	4	0	8
E22	Seminario sobre Temas de Educación II	48 CRÉDITOS EN E	4	0	8
C1	Algoritmos I	TC8	4	0	8
C2	Análisis de Algoritmos I	C1	4	0	8
C3	Lenguajes Formales	PR1, PR2, PR3	4	0	8
C4	Computabilidad	C3	4	0	8
C5	Diseños Computacionales	PR1, PR2, PR3	4	0	8
C6	Lenguajes de Programación	PR1, PR2, PR3	4	0	8

C7	Geometría Computacional I	TC3	4	0	8
C8	Geometría Computacional II	C7	4	0	8
C9	Algoritmos Avanzados	C2	4	0	8
C10	Algoritmos Aleatorios	C2	4	0	8
C11	Procesamiento de Cadenas	C1	4	0	8
C12	Análisis de Algoritmos II	C2	4	0	8
C13	Complejidad	C1, C4	4	0	8
C14	Álgebra Booleana	PR1, PR2, PR3	4	0	8
C15	Diseño Digital	C14	4	0	8
C16	Teoría de Autómatas	C3	4	0	8
C17	Programación de Sistemas	C3	4	0	8
C18	Compiladores	C17	4	0	8
C19	Sistemas Operativos	C17	4	0	8
C20	Redes de Computadoras	C15	4	0	8
C21	Inteligencia Artificial	PR1, PR2, PR3	4	0	8
C22	Introducción al Reconocimiento de Patrones	M34	4	0	8
C23	Procesamiento Digital de Imágenes	TC16, M34	4	0	8
C24	Graficación I	M26	4	0	8
C25	Interacción Hombre-máquina	PR1, PR2, PR3	4	0	8
C26	Seminario de Usabilidad	C25	4	0	8
C27	Interfaces de Usuario	C25	4	0	8
C28	Recuperación de Información	C1, C11	4	0	8
C29	Bases de Datos	PR1, PR2, PR3	4	0	8
ST	Seminario de Tesis	*	4	0	0
F1	Laboratorio de Física General		0	4	4
F2	Laboratorio de Mecánica	F1	0	4	4
F3	Métodos Matemáticos de la Física I	TC6	4	0	8
F4	Termodinámica	TC14	4	0	8
F5	Laboratorio de Electromagnetismo	F2	0	4	4
F6	Óptica	TC 18	4	0	8
F7	Métodos Matemáticos de la Física II	TC13	4	0	8
F8	Mecánica Teórica	TC13,TC14, TC10	4	0	8
F9	Laboratorio de Óptica I	F5	0	4	4
F10	Teoría Electromagnética I	TC 18,F7, TC 10	4	0	8
F11	Electrónica I	TC11,TC13, TC 18	4	0	8
F12	Mecánica Cuántica I	TC 19, F7	4	0	8
F13	Mecánica Cuántica II	F12	4	0	8
F14	Estado Sólido I	F12	4	0	8
F15	Mecánica Estadística I	F4, F12, F8	4	0	8
F16	Introducción a la Ciencia de los Materiales	TC 19	4	0	8
F17	Fisicoquímica	F4	4	0	8
F18	Electrónica II	F11	4	0	8
F19	Física de Semiconductores	F14	4	0	8
F20	Estado Sólido II	F14	4	0	8
F21	Física de Dispositivos Semiconductores I	F14	4	0	8
F22	Fotónica	F6,F10	4	0	8
F23	Procesos Ópticos en Semiconductores	F14	4	0	8

F24	Propiedades Ópticas de Películas Delgadas	F6,F10	4	0	8
F25	Circuitos Digitales I	F18	4	0	8
F26	Física de Dispositivos Semiconductores II	F21	4	0	8
F27	Estado sólido III	F20	4	0	8
F28	Circuitos Digitales II	F25	4	0	8
F29	Física del Láser	F12	4	0	8
F30	Introducción a la Ingeniería Nuclear	TC 19	4	0	8
F31	Física de Fluidos	F8	4	0	8
F32	Ingeniería Óptica	F6	4	0	8
F33	Señales y Sistemas	F18	4	0	8
F34	Microprocesadores	F25	4	0	8
F35	Control de Sistemas	F33	4	0	8
F36	Métodos Matemáticos de la Física III	F7	4	0	8
F37	Teoría Electromagnética II	F10	4	0	8
F38	Historia de las Ciencias	*	4	0	8
F39	Relatividad General I	F3, TC 19	4	0	8
F40	Dinámica no Lineal y Caos	F8	4	0	8
F41	Cosmología	TC 19	4	0	8
F42	Relatividad General II	F39	4	0	8
F43	Mecánica Cuántica III	F13	4	0	8
F44	Introducción a la Teoría Cuántica de Campos	F13	4	0	8
F45	Partículas Elementales	F13	4	0	8
F46	Mecánica Estadística II	F15	4	0	8
F47	Óptica Geométrica	F6	4	0	8
F48	Óptica Física I	F6	4	0	8
F49	Laboratorio de Óptica II	F6,F9	0	4	4
F50	Óptica Física II	F48	4	0	8
F51	Radiometría	F6	4	0	8
F52	Optoelectrónica	F6, F11	4	0	8
F53	Laboratorio de Caracterización Óptica de Materiales	F49	0	4	4
F54	Óptica Cuántica	F6, F12	4	0	8
F55	Óptica No Lineal	F6, F10	4	0	8
F56	Introducción a Materiales Avanzados	F14	4	0	8
F57	Laboratorio de Espectroscopías Ópticas	F6, F14	0	4	4
F58	Laboratorio de Crecimiento de Películas Delgadas	F14	0	4	4
F59	Laboratorio de Dispositivos Semiconductores	F21	0	4	4
F60	Física Nuclear	F12	4	0	8
F61	Laboratorio de Sistemas Digitales y Control	F28, F33	4	0	4
F62	Curso Especial de Física	*	4	0	8
F63	Temas Selectos de Física	*	4	0	8