Escuela Superior de Física y Matemáticas

ESFM

El Instituto Politécnico Nacional, a través de la Secretaría de Investigación y Posgrado y la Dirección de Posgrado, con fundamento en los artículos 2, 3, fracción III; 4, fracciones III y V; 7, 8, fracciones III y IV; 17, 18, fracciones IV, VII y VIII; 19, fracciones I, IV y V; y 20 de la Ley Orgánica; 11, 15, 16, 17, 18, fracciones V, VI y VII; 19, 21, 135, fracciones III y IV; 136, 160, fracciones I, IV y VIII; 161 y 163, fracciones I, II y VIII del Reglamento Interno; 2, apartado A, inciso b; 13, 14, fracciones XII y XV; 16, fracciones II, III, V y XXXII; 28, 29, fracciones I, XI y XIX; y 38, fracciones I, II, III y XV del Reglamento Orgánico; 3, 11 y 31, fracción V del Reglamento General de Estudios; y 61, 62, 63 y 65, fracción VIII del Reglamento de Estudios de Posgrado, todos ordenamientos del Instituto Politécnico Nacional, expide el

Mapa Curricular del Programa:

Doctorado en Ciencias Fisicomatemáticas

DCFscmB26

Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas

Duración: **8 periodos**
Periodo escolar: **18 semanas**
Orientación: **Científica**
Clave DGP: **111620**
Modalidad: **Escolarizada**
Tipo: **Sede única**
Oficio autorización: **SIP-03678-2026**

Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC)

1. Matemáticas aplicadas
2. Matemáticas puras
3. Astrofísica
4. Física y matemáticas en medicina
5. Gravitación y física matemática
6. Termodinámica, mecánica estadística y sistemas complejos
7. Mecánica cuántica y física de altas energías
8. Física de los materiales
9. Ingeniería nuclear
10. Física del estado sólido, molecular, nano-ciencias y sistemas biológicos - EPR

Clave	Unidades de aprendizaje	Hora/semana	Créditos
	Primer periodo escolar		
08A5417	Seminario de investigación I	2	2
-	Optativa I	-	-
	Segundo periodo escolar		
08A5418	Seminario de investigación II	2	2
-	Optativa II	-	-
	Tercer periodo escolar		
08A5419	Seminario de investigación III	2	2

Actividad	Créditos
Unidades de aprendizaje / seminarios obligatorios	6
Unidades de aprendizaje optativas **Se deben acreditar, al menos, dos unidades de aprendizaje optativas que sumen, por lo menos, seis créditos.**	6
Tesis de grado	108
Total de créditos del programa	120

Ciudad de México a 14 de octubre, 2026

"La Técnica al Servicio de la Patria"

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL S.E.P SECRETARIA DE INVESTIGACION Y POSGRAD

DRA. MARTHA LETICIA VÁZQUEZ GONZÁLEZ
SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL ESTADOS UNIDOS MEXICANOS SEP SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRAD

DR. SAMUEL PÉREZ RODRÍGUEZ
DIRECTOR DE POSGRADO

Anexo 1

Clave	Unidades de aprendizaje optativas	Hora/semana	Créditos
25B9262	Álgebra conmutativa	4	5
25B9263	Criptografía clásica, moderna y postcuántica	4	5
25B9264	Introducción al análisis de Fourier	4	5
25B9265	Introducción al cómputo cuántico	4	5
25B9272	Optimización	4	5
25B9266	Temas selectos de cálculo fraccionario	4	5
25B9268	Temas selectos de inteligencia computacional	4	5
25B9269	Temas selectos de lógica matemática	4	5
25B9270	Temas selectos de optimización	4	5
25B9267	Temas selectos de teoría de conjuntos	4	5
25B9271	Teoría de conjuntos	4	5

Ciudad de México a 14 de octubre, 2026
"La Técnica al Servicio de la Patria"

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SEP
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DR. SAMUEL PEREZ RODRIGUEZ
DIRECTOR DE POSGRADO