

Programa Curricular **FÍSICA**

SEDE BOGOTÁ | FACULTAD DE CIENCIAS | [ACUERDO 016 de 2012](#)

La presente Malla curricular es una propuesta que busca orientar al estudiante en la inscripción de sus asignaturas semestre a semestre, teniendo en cuenta el número de créditos exigidos por agrupaciones y componentes.

I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X	
Fundamentos de física experimental 2016650 3	A	Mediciones mecánicas 2016678 3	A	Mediciones electromagnéticas 2016680 3	G	Optativa - Formación integral humanística y en ciencia y tecnología* 3	G,L	Experimentos en física moderna 2016687 3	N	Termodinámica - módulo experimental 2016693 2	L	Mediciones en óptica y acústica 2016681 3		Optativa - Aplicaciones de Física moderna* 3	60 cred plan estudios	Optativa - Introducción a la investigación* 3	80 cred plan estudios	Trabajo de grado 8	
Fundamentos de física teórica 2016651 3	B	Mecánica newtoniana 2015176 4	D	Electricidad y magnetismo 2016657 3	H	Mecánica analítica I 2016679 3	K	Mecánica analítica II 2016677 3	H	Termodinámica - módulo de teoría 2016691 2	N	Mecánica estadística 2016690 3		Introducción al estado sólido 2016663 3		Libre elección 4		Libre elección 4	
Cálculo diferencial en una variable 2016377 4	B	Cálculo integral en una variable 2015556 4	E	Optativa - Programación y métodos numéricos* 3	I	Oscilaciones y ondas 2016682 3	H,M	Electrodinámica I 2016658 3	L	Electrodinámica II 2016659 3	N	Temas de física contemporánea 2016665 1	O	Introducción a la física subatómica 2016689 3		Libre elección 4			
Taller de matemáticas y ciencias 2016653 3	C	Cálculo vectorial 2015162 4	F	Optativa - Estadística básica* 3	J	Matemáticas especiales I para física 2016675 3	M	Matemáticas especiales II para física 2016676 3	K,M,N	Mecánica Cuántica I 2015554 4	N	Mecánica Cuántica II 2016688 3	O	Libre elección 4		Libre elección 4			
Optativa - Matemáticas básicas (Álgebra lineal)* 4	C	Optativa - Formación integral humanística y en ciencia y tecnología* 3	E	Cálculo de ecuaciones diferenciales ordinarias 2016342 4	H	Relatividad 2016686 3	G	Optativa - Electrónica e Instrumentación* 3	I o M	Optativa - Herramientas matemáticas y computacionales* 3	F,L	Optativa - Fluidos y Óptica* 3		Libre elección 4		Libre elección 4			
Libre elección 4																			
TOTAL CRÉDITOS		21	18	16	15	15	14	13	17	19	12								
Matemática básica 4	Lecto-escritura 4					FUNDAMENTACIÓN Total Obligatorio: 25 Optativo: 16 41		DISCIPLINAR Total Obligatorio: 72 Optativo: 15 87		LIBRE ELECCIÓN Total Obligatorio: 32 32		TOTAL PROGRAMA 160		% DE PROGRAMA 					
Inglés I 3	Inglés II 3	Inglés III 3	Inglés IV 3																

CONVENCIONES

- COMPONENTE DE NIVELACIÓN
 - COMPONENTE DE LIBRE ELECCIÓN
 - COMPONENTE DE FUNDAMENTACIÓN
 - COMPONENTE DE FORMACIÓN PROFESIONAL O DISCIPLINAR
- * El listado de asignaturas optativas se presenta en la siguiente hoja, según la agrupación a la que pertenezcan.



La **UNIVERSIDAD** aprende

MATEMÁTICAS BÁSICAS		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2016377	Cálculo Diferencial en una Variable	4
2015556	Cálculo Integral en una Variable	4
2015162	Cálculo Vectorial	4
2016342	Cálculo de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	4
1000003	Álgebra Lineal	4
2015555	Álgebra Lineal Básica	4
CRÉDITOS: EXIGIDOS: 20 OBLIGATORIOS: 16 OPTATIVOS: 4		

ESTADÍSTICA BÁSICA		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
1000013	Probabilidad y Estadística Fundamental	3
1000015	Probabilidad Fundamental	3
2015178	Probabilidad	4
CRÉDITOS: EXIGIDOS: 3 OBLIGATORIOS: 0 OPTATIVOS: 3		

FORMACIÓN INTEGRAL HUMANÍSTICA Y EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2016653	Taller de Matemáticas y Ciencias	3
Varias asignaturas optativas - Ver la lista completa de posibles asignaturas en el Acuerdo 016 de 2012 del Consejo de la Facultad de Ciencias		2, 3, o 4
CRÉDITOS: EXIGIDOS: 9 OBLIGATORIOS: 3 OPTATIVOS: 6		

FÍSICA FUNDAMENTAL		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2016651	Fundamentos de Física Teórica	3
2016650	Fundamentos de Física Experimental	3
CRÉDITOS: EXIGIDOS: 6 OBLIGATORIOS: 6 OPTATIVOS: 0		

PROGRAMACIÓN Y MÉTODOS NUMÉRICOS		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2015970	Programación e Introducción a los Métodos Numéricos	3
2015150	Análisis Numérico	4
2015180	Programación y Métodos Numéricos	4
CRÉDITOS: EXIGIDOS: 3 OBLIGATORIOS: 0 OPTATIVOS: 3		

HERRAMIENTAS MATEMÁTICAS Y COMPUTACIONALES		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2016675	Matemáticas Especiales I para Física	3
2016676	Matemáticas Especiales II para Física	3
2016662	Introducción a los Espacios de Hilbert	3
2016661	Herramientas Computacionales	3
CRÉDITOS: EXIGIDOS: 9 OBLIGATORIOS: 6 OPTATIVOS: 3		

MECÁNICA CLÁSICA		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2015176	Mecánica Newtoniana	4
2016678	Mediciones Mecánicas	3
2016679	Mecánica Analítica I	3
2016677	Mecánica Analítica II	3
CRÉDITOS: EXIGIDOS: 13 OBLIGATORIOS: 13 OPTATIVOS: 0		

ELECTROMAGNETISMO		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2016657	Electricidad y Magnetismo	3
2016680	Mediciones Electromagnéticas	3
2016658	Electrodinámica I	3
2016659	Electrodinámica II	3
CRÉDITOS: EXIGIDOS: 12 OBLIGATORIOS: 12 OPTATIVOS: 0		

ONDAS		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2016682	Oscilaciones y Ondas	3
2016681	Mediciones en Óptica y Acústica	3
CRÉDITOS: EXIGIDOS: 6 OBLIGATORIOS: 6 OPTATIVOS: 0		

ELECTRÓNICA E INSTRUMENTACIÓN		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2016683	Electrónica Analógica	3
2016684	Electrónica Digital	3
2017260	Electrónica Básica	3
CRÉDITOS: EXIGIDOS: 3 OBLIGATORIOS: 0 OPTATIVOS: 3		

FUNDAMENTOS DE FÍSICA MODERNA		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2016686	Relatividad	3
2016687	Experimentos en Física Moderna	3
2015554	Mecánica Cuántica I	4
2016688	Mecánica Cuántica II	3
CRÉDITOS: EXIGIDOS: 13 OBLIGATORIOS: 13 OPTATIVOS: 0		

APLICACIONES DE FÍSICA MODERNA		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2016665	Temas de Física Contemporánea	1
2016664	Técnicas de Caracterización A	3
2016692	Técnicas de Caracterización B	3
2016689	Introducción a la Física Subatómica	3
2016663	Introducción al Estado Sólido	3
CRÉDITOS: EXIGIDOS: 10 OBLIGATORIOS: 7 OPTATIVOS: 3		

TERMODINÁMICA Y FÍSICA ESTADÍSTICA		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2016691	Termodinámica - Módulo de Teoría	2
2016693	Termodinámica - Módulo Experimental	2
2016690	Mecánica Estadística	3
CRÉDITOS: EXIGIDOS: 7 OBLIGATORIOS: 7 OPTATIVOS: 0		

FLUIDOS Y ÓPTICA		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2016656	Elasticidad y Fluidos	3
2016660	Fundamentos de Óptica	3
CRÉDITOS: EXIGIDOS: 3 OBLIGATORIOS: 0 OPTATIVOS: 3		

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2016670	Introducción a la Investigación Teórica	3
2016669	Introducción a la Investigación Experimental	3
CRÉDITOS: EXIGIDOS: 3 OBLIGATORIOS: 0 OPTATIVOS: 3		

TRABAJO DE GRADO		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CRÉD.
2016694	Trabajo de Grado	8
2016695	Opción de Grado: Asignaturas de Posgrado	
	Práctica de extensión - Pasantía	
CRÉDITOS: EXIGIDOS: 8 OBLIGATORIOS: 8 OPTATIVOS: 0		

CONVENCIONES

- COMPONENTE DE FUNDAMENTACIÓN
- COMPONENTE DE FORMACIÓN PROFESIONAL O DISCIPLINAR
- COMPONENTE DE LIBRE ELECCIÓN
- ASIGNATURA OBLIGATORIA