

PLAN DE ESTUDIOS PROGRAMA DE FÍSICA – VERSIÓN III

Plan de estudio vigente según Acuerdo 0034 del 27 de octubre de 2011 del
Consejo Académico de la Universidad

PLAN DE ESTUDIOS PROGRAMA DE FÍSICA						
SEM	ASIGNATURAS	C	D.D.	TI	TH	REQUISITOS
I	Calculo Diferencial	3	4	5	9	
	Geometría Analítica	3	4	5	9	
	Fundamentos de Física	3	4	5	9	
	Taller de Laboratorio	2	2	4	6	
	Comprensión y producción de textos	3	4	5	9	
	Curso Institucional	2	2	4	6	
	TOTAL	16	20	28	48	
II	Calculo Integral	3	4	5	9	Calculo diferencial
	Física I	4	6	6	12	Calculo diferencial
	Algebra Lineal	3	4	5	9	
	Ingles Básico I	3	4	5	9	
	Informática	3	4	5	9	
	TOTAL	16	22	26	48	
III	Calculo Vectorial	3	4	5	9	Calculo integral
	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	3	4	5	9	Calculo integral
	Física II	4	6	6	12	Física I
	Ingles Básico II	3	4	5	9	Ingles I
	Mecánica Newtoniana	3	4	5	9	Física I
	TOTAL	16	22	26	48	
IV	Física Matemática I	3	4	5	9	Calculo vectorial
	Ecuaciones Diferenciales Parciales	3	4	5	9	Ecuaciones diferenciales ordinarias
	Física III	4	6	6	12	Física II
	Programación	3	4	5	9	Informática
	Termodinámica	4	6	6	12	Mecánica newtoniana
	TOTAL	17	24	27	51	
V	Mecánica Clásica	4	6	6	12	Mecánica newtoniana
	Oscilaciones y Ondas	4	4	8	12	Física III
	Física Matemática II	3	4	5	9	Física matemática I
	Relatividad Especial	3	4	5	9	
	Constitución Política	2	2	4	6	

	TOTAL	16	20	28	48	
VI	Mecánica Cuántica I	4	6	6	12	Mecánica clásica
	Electrodinámica	4	6	6	12	Física matemática II
	Física Moderna	3	4	5	9	Termodinámica
	Socioantropología	2	2	4	6	
	Electiva De Carrera I	3	4	5	9	
	TOTAL	16	22	26	48	
VII	Mecánica Cuántica II	3	4	5	9	Mecánica cuántica I
	Mecánica Estadística	4	6	6	12	Mecánica cuántica I
	Electiva de Carrera II	3	4	5	9	
	Óptica	4	6	6	12	Electrodinámica
	Metodología de la Investigación	2	2	4	6	
	TOTAL	16	22	26	48	
VIII	Estado Sólido	3	4	5	9	Mecánica estadística
	Electrónica Análoga	3	4	5	9	Física III
	Seminario de Investigación	2	2	4	6	
	Electiva de Profundización I	4	4	8	12	
	Legislación Ambiental	2	2	4	6	
	Electiva de Carrera III	3	4	5	9	
	TOTAL	17	20	31	51	
IX	Electrónica Digital	3	4	5	9	
	Electiva De Profundización II	4	4	8	12	
	Ética Profesional	2	2	4	6	
	Seminario De Grado	2	2	4	6	Electiva de profundización I
	Electiva De Carrera IV	3	4	5	9	
	TOTAL	14	16	26	42	
X	Trabajo de Grado	12	6	30	36	
	TOTAL	12	6	30	36	
TOTAL	Total Cursos: 48	156	194	274	468	
C: CRÉDITOS D.D: DOCENCIA DIRECTA T.I: TRABAJO INDEPENDIENTE T.H.: TOTAL HORAS						

Listado de las Electivas de Profesión I y II

ELECTIVAS DE PROFESIÓN	
TIPO DE ELECTIVA	NOMBRE DEL CURSO
Electiva de la Profesión I	Relatividad Especial Física Computacional Mecánica de Fluidos Maquinas Eléctricas Materia Condensada

Electiva de la Profesión II	Didáctica de la Física Física Atómica y Molecular Tópicos en Astronomía y Cosmología Física Nuclear Programación y Análisis Numérico
-----------------------------	--

Listado de las Electivas de Profundización I y II

LINEAS DE INVESTIGACIÓN	ELECTIVAS DE PROFUNDIZACIÓN	
	I	II
Física de Materiales	Física de Semiconductores Termoluminiscencia de Sólidos I Estructura electrónica de los sólidos Física de Superficies de materiales Estados de la Materia	Magnetismo y materiales magnéticos Introducción a la Teoría DFT Termoluminiscencia de Sólidos II Teoría molecular de Líquidos
Física Ambiental	Física de la atmosfera Celdas solares Energía solar	Teledetección atmosférica Sistemas fotovoltaicos Energías renovables
Física Teórica	Teoría de Colisiones Tópicos de Óptica Avanzada Oscilaciones no lineales I	Oscilaciones no Lineales II Mecánica Cuántica Avanzada Tópicos de Electrodinámica Avanzada Mecánica Estadística Avanzada
Física Médica	Física Médica Física Radiológica	Física de Dosimetría de Radiaciones
Instrumentación Electrónica y Virtual	Instrumentación Electrónica	Instrumentación Virtual

Tabla No. 10

Listado de las Electivas de Profundización Experimental

ELECTIVAS DE PROFUNDIZACIÓN EXPERIMENTAL
NOMBRE DEL CURSO
Tópicos de Electromagnetismo Termodinámica de Soluciones Caracterización de Materiales