

## PLAN DE ESTUDIOS 2001-1 DE LA ESPECIALIDAD DE FÍSICA

### PRIMER CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CF141	Física General I	4	2	3	--	--	09	6	Ninguno
CM131	Cálculo Diferencial	4	2	--	--	--	06	5	Ninguno
CM141	Cálculo Vectorial I	4	2	--	--	--	06	5	Ninguno
CQ121	Química General I	4	2	3	--	--	09	6	Ninguno
Total :							30	22	

### SEGUNDO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CF142	Física General II	4	2	3	--	--	09	6	CF141
CM132	Cálculo Integral	4	2	--	--	--	06	5	CM131
CM142	Cálculo Vectorial II	4	2	--	--	--	06	5	CM141
CQ122	Química General II	4	2	3	--	--	09	6	CQ121
Total :							30	22	

### TERCER CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CF241	Física General III	4	2	3	--	--	09	6	CF142,CM132,CM142
CF251	Álgebra Lineal	4	3	--	--	--	07	5	CM142
CM182	Computación y Algoritmos I	--	--	4	--	--	04	2	CF141, CM131
CM211	Cálculo Diferencial e Integral Avanzado	6	3	--	--	--	09	7	CM132, CM142
Total :							29	20	

### CUARTO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CF242	Física General IV	4	2	3	--	--	09	6	CF241, CM211
CF252	Métodos Matemáticos para Físicos I	6	4	--	--	--	10	8	CF241, CF251 CM211, CM182
CM212	Análisis Matemático	6	3	--	--	--	09	7	CM211
Total :							28	21	

### QUINTO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CF371	Mecánica Teórica I	6	4	--	--	--	10	8	CF141, CF252
CF381	Introducción a la Física Moderna	4	3	--	--	--	07	5	CF242, CF252
CF391	Métodos Matemáticos para Físicos II	6	4	--	--	--	10	8	CF242,CF252,CM212
Total :							27	21	

## SEXTO CICLO

<b>Código</b>	<b>Curso</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>L</b>	<b>S</b>	<b>E</b>	<b>TH</b>	<b>C</b>	<b>Pre-requisito</b>
CF302	Mecánica Cuántica I	4	4	--	--	--	08	6	CF371, CF381, CF391
CF372	Electromagnetismo I	6	4	--	--	--	10	8	CF242, CF391
CF382	Circuitos Electrónicos Analógicos ** HUMANIDADES **	1	--	7	--	--	08	4	CF241, CF381
Total :							26	18	

## SEPTIMO CICLO

<b>Código</b>	<b>Curso</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>L</b>	<b>S</b>	<b>E</b>	<b>TH</b>	<b>C</b>	<b>Pre-requisito</b>
CF401	Termodinámica y Mecánica Estadística	6	4	--	--	--	10	8	CF302
CF421	Laboratorio de Física Intermedia	1	--	7	--	--	08	4	CF302,CF372,CF382
CF451	Mecánica Cuántica II	4	4	--	--	--	08	6	CF302
AHD65	Constitución y Derechos Humanos	2	--	--			02	2	Ninguno
Total :							28	20	

## OCTAVO CICLO

<b>Código</b>	<b>Curso</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>L</b>	<b>S</b>	<b>E</b>	<b>TH</b>	<b>C</b>	<b>Pre-requisito</b>
CF452	Tópicos de Investigación I	2	--	--	4	--	06	4	CF421, CF451
CF482	Física Atómica y Molecular	4	3	--	--	--	07	5	CF451
CF492	Laboratorio de Física Avanzada ** ELECTIVO I ** ** ELECTIVO II **	2	--	6	--	--	08	5	CF421, CF451
Total :							21	14	

## NOVENO CICLO

<b>Código</b>	<b>Curso</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>L</b>	<b>S</b>	<b>E</b>	<b>TH</b>	<b>C</b>	<b>Pre-requisito</b>
CF531	Física del Estado Sólido I	4	4	--	--	--	08	6	CF401, CF482
CF561	Física Nuclear I	4	3	--	--	--	07	5	CF451, CF482
CF581	Tópicos de Investigación II ** ELECTIVO III ** ** HUMANIDADES **	2	--	--	4	--	06	4	CF452,CF482,CF492
Total :							21	15	

## DÉCIMO CICLO

<b>Código</b>	<b>Curso</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>L</b>	<b>S</b>	<b>E</b>	<b>TH</b>	<b>C</b>	<b>Pre-requisito</b>
CF582	Proyecto de Tesis ** ELECTIVO IV ** ** ELECTIVO V **	2	--	--	4	--	06	4	CF531, CF561, CF581
Total :							06	04	

CURSOS ELECTIVOS

LOS CURSOS ELECTIVOS TIENEN COMO PRE-REQUISITO GENERAL HABER APROBADO SEIS CICLOS DE ESTUDIOS (Art. 209 del Estatuto de la UNI).

CURSOS ELECTIVOS DE ESPECIALIDAD

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CF001	TÓPICOS ESPECIALES I	1	3	--	--	--	04	2	
CF002	TÓPICOS ESPECIALES II	2	3	--	--	--	05	3	
CF003	TÓPICOS ESPECIALES III	3	3	--	--	--	06	4	
CF004	TÓPICOS ESPECIALES IV	4	3	--	--	--	07	5	
CF005	TÓPICOS ESPECIALES V	4	4	--	--	--	08	6	
CF009	INTRODUCCIÓN A LA MICROSCOPIA ELECTRÓNICA	4	1	3	--	--	08	6	CF401,CF492
CF010	FÍSICA QUÍMICA DE LOS RECUBRIMIENTOS DELGADOS	4	4	--	--	--	08	6	CF401,CF492
CF011	TEORÍA DE REACTORES NUCLEARES	4	2	--	--	--	06	5	
CF012	ESPECTROSCOPIA	4	--	6	--	--	10	7	
CF014	FÍSICA NUCLEAR II	4	2	--	--	--	06	5	CF561
CF016	FÍSICA DE PARTÍCULAS	2	2	--	--	--	04	3	CF561
CF017	MECÁNICA CELESTE	4	4	--	--	--	08	6	CF371
CF018	INTRODUCCIÓN A LA ASTRONOMÍA	4	4	--	--	--	08	6	CF242,CF371
CF019	INTRODUCCIÓN A LA ASTROFÍSICA	4	4	--	--	--	08	6	CF242,CF371
CF020	COSMOLOGÍA	4	2	--	--	--	06	5	CF242,CM211
CF021	FÍSICA DE SUPERFICIES	4	2	--	--	--	06	5	
CF022	TÓPICOS DE ÓPTICA	4	--	--	--	--	04	4	CF242
CF023	ÓPTICA I	3	5	--	--	--	08	5	CF022
CF024	ÓPTICA II	3	5	--	--	--	08	5	CF023
CF026	ASTROFÍSICA OBSERVACIONAL	4	2	--	--	--	06	5	CF242, CF371
CF027	MECÁNICA TEÓRICA II	4	4	--	--	--	08	6	CF371
CF028	ELECTROMAGNETISMO II	4	4	--	--	--	08	6	CF372
CF031	TÓPICOS DE FÍSICA TEÓRICA	4	--	--	--	--	04	4	
CF032	TÓPICOS DE ECUACIONES DIFERENCIALES NO LINEALES	4	2	--	--	--	06	5	
CF034	MÉTODOS NUMÉRICOS	4	2	--	--	--	06	5	
CF036	MÉTODOS MATEMÁTICOS PARA FÍSICOS III	3	2	--	--	--	05	4	CF391
CF037	RELATIVIDAD GENERAL	6	4	--	--	--	10	8	
CF038	TÓPICOS DE RELATIVIDAD GENERAL	3	2	--	--	--	05	4	CF037
CF041	ARCILLAS	2	--	4	--	--	06	4	
CF042	CERÁMICA FÍSICA	2	--	6	--	--	08	5	
CF043	VIDRIOS	2	--	6	--	--	08	5	
CF044	REFRACTARIOS	2	--	6	--	--	08	5	
CF051	EPR Y NMR	4	--	2	--	--	06	5	
CF052	POLÍMEROS E IONÓMEROS	4	--	2	--	--	06	5	
CF053	PROPIEDADES MAGNÉTICAS DE LA MATERIA	4	--	2	--	--	06	5	
CF054	FÍSICA DEL ESTADO SÓLIDO II	4	2	--	--	--	06	5	CF531
CF061	PROBLEMAS ENERGÉTICOS Y ENERGÍAS RENOVABLES	2	--	--	--	--	02	2	
CF062	ENERGÍA SOLAR BÁSICA	3	2	--	--	--	05	4	

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CF063	TÓPICOS DE SÓLIDOS	4	2	--	--	--	06	5	CF531
CF064	TRANSFERENCIA DE CALOR	3	2	--	--	--	05	4	
CF071	CRISTALOGRAFÍA FÍSICA	4	--	--	--	--	04	4	
CF072	MINERALOGÍA	3	3	--	--	--	06	4	
CF073	FÍSICA DEL SÓLIDO: TEMAS ESPECIALES	3	--	--	--	--	03	3	CF531
GE545	ESPECTROMETRÍA	2	4	--	--	--	06	4	
IF401	ELECTRÓNICA DIGITAL	1	--	7	--	--	08	4	CF382

**CURSOS ELECTIVOS COMPLEMENTARIOS**

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CF007	TÓPICOS DE MATEMÁTICAS	4	4	--	--	--	08	6	
CF008	TÓPICOS DE QUÍMICA	4	4	--	--	--	08	6	
CF029	MÉTODOS DE ENSEÑANZA DE LA FÍSICA	2	--	4	--	--	06	4	
CF030	DISEÑO DE EXPERIMENTOS DE FÍSICA	2	--	4	--	--	06	4	CF421
CH003	ECONOMÍA GENERAL	2	1	--	--	--	03	2	CM132, CM142
CH020	HISTORIA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	2	1	--	--	--	03	2	CF451
CH033	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	2	1	--	--	--	03	2	
CH044	REALIDAD NACIONAL	2	1	--	--	--	03	2	
CH046	GESTIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA	2	1	--	--	--	03	2	
CL001	INGLÉS	2	--	8	--	--	10	6	
CM025	ECUACIONES DIFERENCIA- LES PARCIALES II	5	2	--	--	--	07	6	CM322
CM031	MÉTODOS NUMÉRICOS PARA ECUACIONES DIFE- RENCIALES ORDINARIAS	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM334, CM421
CM032	MÉTODOS NUMÉRICOS PARA ECUACIONES DIFE- RENCIALES PARCIALES	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM322, CM334
CM038	MÉTODOS NUMÉRICOS DEL ÁLGEBRA	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM334, CF251
CM042	PROGRAMACIÓN EN C++	2	(2)	(2)	--	--	04	3	CM282
CM281	COMPUTACIÓN Y ALGORITMOS II	1	--	4	--	--	05	3	CM182
CM282	COMPUTACIÓN Y ALGORITMOS III	1	--	4	--	--	05	3	CM281
CM322	ECUACIONES DIFERENCIA- LES PARCIALES I	4	2	--	--	--	06	5	CF252
CM334	ANÁLISIS NUMÉRICO I	4	(3)	(3)	--	--	07	5	CM212, CF251
CM421	ECUACIONES DIFERENCIA- LES ORDINARIAS I	4	2	--	--	--	06	5	CF252
CQ059	QUÍMICA CUÁNTICA	4	2	--	--	--	06	5	CF391, CF381
CQ251	FÍSICO QUÍMICA I	4	--	3	--	--	07	5	CQ122, CF142
EM560	TALLER MECÁNICO	1	--	3	--	--	04	2	CF142
FI153	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA NUCLEAR	2	2	--	--	--	04	3	
IF222	CÁLCULO NUMÉRICO I	4	(4)	(4)	--	--	08	6	CM182, CF252
IF271	LENGUAJE Y REDACCIÓN	2	1	--	--	--	03	2	
IF311	CÁLCULO NUMÉRICO II	3	3	--	--	--	06	4	IF222, CF391
SA301	BIOLOGÍA	3	--	3	--	--	06	4	

---

**CREDITAJE EXIGIDO PARA APROBAR EL CURRÍCULUM DE LA ESPECIALIDAD DE FÍSICA:**

NÚMERO DE CRÉDITOS EN CURSOS OBLIGATORIOS:	177
NÚMERO DE CRÉDITOS EN CURSOS ELECTIVOS:	24
De los cuales por lo menos 12 deben ser de especialidad y 4 deben ser Complementarios de Humanidades. El resto pueden ser de especialidad y/o complementarios.	
NÚMERO MÍNIMO DE CRÉDITOS POR ACTIVIDADES DIVERSAS	
Prácticas Pre-Profesionales:	2
Ayudantías Académicas (cada ayudantía = 0,5 crédito):	1
Otras actividades extracurriculares:	1
<b>NÚMERO TOTAL DE CRÉDITOS:</b>	<b>205</b>

---