

## PLAN DE ESTUDIOS 2011-1 DE LA ESPECIALIDAD DE FÍSICA

### PRIMER CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CC101	Introducción a la Ciencia de la Computación	2	--	--	--	--	02	2	Ninguno
CF121	Física I	4	(3)	(3)	--	--	07	5	Ninguno
CM131	Cálculo Diferencial	4	2	--	--	--	06	5	Ninguno
CM141	Cálculo Vectorial I	4	2	--	--	--	06	5	Ninguno
CQ111	Química I	4	(3)	(3)	--	--	07	5	Ninguno
Total :							28	22	

### SEGUNDO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CC102	Introducción a la Programación	1	--	2	1	--	04	2	CC101
CF122	Física II	4	(3)	(3)	--	--	07	5	CF121
CM132	Cálculo Integral	4	2	--	--	--	06	5	CM131
CM142	Cálculo Vectorial II	4	2	--	--	--	06	5	CM141
CQ112	Química II	4	(3)	(3)	--	--	07	5	CQ111
Total :							29	22	

### TERCER CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CF221	Física III	4	(3)	(3)	--	--	07	5	CF122,CM132,CM142
CF251	Álgebra Lineal	4	3	--	--	--	07	5	CM142
CL002	Inglés I	1	--	3	--	--	04	2	Ninguno
CM211	Cálculo Diferencial e Integral Avanzado	6	3	--	--	--	09	7	CM132, CM142
Total :							27	19	

### CUARTO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CF222	Física IV	4	(3)	(3)	--	--	07	5	CF221, CM211
CF252	Métodos Matemáticos para Físicos I	6	4	--	--	--	10	8	CF221, CF251, CM211, CC102
CM214	Análisis Real	6	3	--	--	--	09	7	CM211
Total :							26	20	

### QUINTO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CF371	Mecánica Teórica I	6	4	--	--	--	10	8	CF252
CF381	Introducción a la Física Moderna	4	3	--	--	--	07	5	CF222, CF252
CF391	Métodos Matemáticos para Físicos II	6	4	--	--	--	10	8	CF222,CF252,CM214
Total :							27	21	

## SEXTO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CF302	Mecánica Cuántica I	4	4	--	--	--	08	6	CF371, CF381, CF391
CF372	Electromagnetismo I	6	4	--	--	--	10	8	CF391
CF382	Circuitos Electrónicos Analógicos	1	--	7	--	--	08	4	CF381
CH007	Ciencia, Tecnología y Sociedad	2	--	--	--	--	02	2	Ninguno
Total :							28	20	

## SEPTIMO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
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

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
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	2	--	6	--	--	08	5	CF421, CF451
CH061	Biología	2	(2)	(2)	--	--	04	3	Ninguno
	** ELECTIVO I **								
	** ELECTIVO II **								
Total :							25	17	

## NOVENO CICLO

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

## DÉCIMO CICLO

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
CF582	Proyecto de Tesis	2	--	--	4	--	06	4	CF531, CF561, CF581
	** ELECTIVO IV **								
	** ELECTIVO V **								
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	*
CF081	TÓPICOS ESPECIALES I B	1	3	--	--	--	04	2	*
CF002	TÓPICOS ESPECIALES II	2	3	--	--	--	05	3	*
CF082	TÓPICOS ESPECIALES II B	2	3	--	--	--	05	3	*
CF003	TÓPICOS ESPECIALES III	3	3	--	--	--	06	4	*
CF083	TÓPICOS ESPECIALES III B	3	3	--	--	--	06	4	*
CF004	TÓPICOS ESPECIALES IV	4	3	--	--	--	07	5	
CF005	TÓPICOS ESPECIALES V	4	4	--	--	--	08	6	
CF009	INTRODUCCIÓN A LA MI- CROSCOPIA ELECTRÓNICA	4	1	3	--	--	08	6	CF401,CF492
CF010	FÍSICO QUÍMICA DE LOS RE- CUBRIMIENTOS 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	CF222,CF371
CF019	INTRODUCCIÓN A LA ASTROFÍSICA	4	4	--	--	--	08	6	CF222,CF371
CF021	FÍSICA DE SUPERFICIES	4	2	--	--	--	06	5	
CF022	TÓPICOS DE ÓPTICA	4	--	--	--	--	04	4	CF222
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 DI- FERENCIALES 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	
CF051	EPR Y NMR	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	
CF071	CRISTALOGRAFÍA FÍSICA	4	--	--	--	--	04	4	
CF072	MINERALOGÍA	3	3	--	--	--	06	4	
GE545	ESPECTROMETRÍA	2	4	--	--	--	06	4	
IF401	ELECTRÓNICA DIGITAL	1	--	7	--	--	08	4	CF382

(\*) Se darán a conocer a inicio del ciclo

**CURSOS ELECTIVOS COMPLEMENTARIOS**

Código	Curso	T	P	L	S	E	TH	C	Pre-requisito
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	
CM025	ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES II	5	2	--	--	--	07	6	CM322
CM031	MÉTODOS NUMÉRICOS PARA ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS	4	(2)	(2)	--	--	06	5	CM334, CM421
CM032	MÉTODOS NUMÉRICOS PARA ECUACIONES DIFERENCIALES 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	CC102
CM322	ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES I	4	2	--	--	--	06	5	CF252
CM334	ANÁLISIS NUMÉRICO I	4	(3)	(3)	--	--	07	5	CM214, CF251
CM421	ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS I	4	2	--	--	--	06	5	CF252
CQ251	FÍSICO QUÍMICA I	4	--	3	--	--	07	5	CQ112, CF122
IF321	CÁLCULO NUMÉRICO I	4	(4)	(4)	--	--	08	6	CC102, CF252
IF271	LENGUAJE Y REDACCIÓN	2	1	--	--	--	03	2	
IF392	CÁLCULO NUMÉRICO II	3	3	--	--	--	06	4	IF321, CF391
CL003	INGLÉS II	1	--	3	--	--	04	2	CL002
CL004	INGLÉS III	1	--	3	--	--	04	2	CL003

**CRÉDITOS DE ACTIVIDADES NO LECTIVAS**

Actividad (*)	Dedicación	Créditos	Pre-requisito
XP200 Prácticas Pre-profesionales II	400 horas	2	Aprobar 8vo. Ciclo
YA100 Ayudantía Académica I	44 horas	1	Aprobar 7mo. ciclo y curso correspondiente
XA100 Actividades Diversas I		1	Ninguno
- Expociencia	<i>Certificado</i>	0.5	
- Ayudantía Administrativa	25 horas	0.5	
- Asistencia a Congresos	25 horas	0.5	
- Expositor de Congresos	<i>Certificado</i>	0.5	
- Ayudantía de Investigación	80 horas	1.0	
- Deportistas destacados	<i>Certificado</i>	0.5	
- Censo Nacional	<i>Certificado</i>	1.0	

(\*) Los códigos de las Actividades pertenecen a ORCE

---

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

NÚMERO DE CRÉDITOS EN CURSOS OBLIGATORIOS: 180

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

Ayudantía Académica : 1

Actividades Diversas I: 1

---

**NÚMERO TOTAL DE CRÉDITOS: 208**

---