

# LICENCIADO EN FÍSICA

**CURSO ACADÉMICO 2007/2008**

Estudios	Licenciado en Física ( <a href="#">BOE 14/12/01</a> )
Centro	Facultad de Ciencias C/ Francisco Tomás y Valiente, 7 Campus de Cantoblanco 28049 – Madrid Teléfono: 914974353 <a href="#">Página Web</a>
Créditos Académicos	300
Enseñanzas	1º y 2º ciclo
Requisitos Generales de Matrícula	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes de 1<sup>er</sup> curso, que se matriculen por primera vez, deberán hacerlo al menos del 75% del total de créditos de dicho curso.</li> <li>- Asignaturas sueltas: para poder matricular asignaturas de cursos superiores es imprescindible matricular las de cursos inferiores.</li> <li>- Excepcionalmente los estudiantes inscritos en programas de movilidad podrán firmar acuerdos que no se acojan a este criterio general, a juicio de la dirección de los Centros y en función de la legislación vigente y de cada plan de estudios.</li> </ul>

Créditos Totales	Obligatorios	Optativos	Libre Configuración	Total
Primer Ciclo	164	0	16	180
Segundo Ciclo	70	36	14	120
Totales	234	36	30*	300

## RECORRIDO EN 5 AÑOS

### PRIMER CICLO

<b>Primer Curso</b>	<b>Créditos Obligatorios</b>	<b>Créditos Optativos</b>	<b>Créditos libre configuración</b>
	58	0	*

Código	Asignatura	Carácter	Créditos	Semestre
14892	Análisis Matemático I	(Tr)	8	1
14894	Álgebra Lineal I	(Tr)	8	1
14898	Física General I	(Ob)	8	1
14897	Química General	(Ob)	6	1
14893	Análisis Matemático II	(Tr)	8	2
14895	Álgebra Lineal II	(Tr)	8	2
14896	Técnicas Experimentales I	(Tr)	6	2
14899	Física General II	(Ob)	6	2

<b>Segundo Curso</b>	<b>Créditos Obligatorios</b>	<b>Créditos Optativos</b>	<b>Créditos libre configuración</b>
	60	0	*

Código	Asignatura	Carácter	Créditos	Semestre
14900	Electromagnetismo I	(Tr)	8	1
14902	Mecánica y Ondas I	(Tr)	8	1
14904	Métodos Matemáticos I	(Tr)	8	1
14907	Introducción al Cálculo Computacional	(Ob)	6	1
14901	Electromagnetismo II	(Tr)	8	2
14903	Mecánica y Ondas II	(Tr)	8	2
14905	Métodos Matemáticos II	(Tr)	8	2
14906	Técnicas Experimentales II	(Tr)	6	2

<b>Tercer Curso</b>	<b>Créditos Obligatorios</b>	<b>Créditos Optativos</b>	<b>Créditos libre configuración</b>
	46	0	*

Código	Asignatura	Carácter	Créditos	Semestre
14908	Termodinámica	(Tr)	9	1
14910	Física Cuántica I	(Tr)	8	1
14912	Métodos Matemáticos III	(Tr)	8	1
14909	Óptica	(Tr)	9	2
14911	Física Cuántica II	(Tr)	6	2
14913	(1) Técnicas Experimentales III	(Tr)	6	Anual

(1) Asignatura de carácter experimental, que se impartirá por grupos a lo largo del curso.

## SEGUNDO CICLO

Cuarto Curso	Créditos Obligatorios	Créditos Optativos	Créditos libre configuración
	43	12	*

Código	Asignatura	Carácter	Créditos	Semestre
14916	Física Estadística	(Tr)	8	1
14917	Electrodinámica Clásica	(Tr)	6	1
14918	Mecánica Cuántica	(Tr)	8	1
14914	Electrónica I	(Tr)	7	2
14915	Física del Sólido I	(Tr)	8	2
14919	Mecánica Teórica	(Tr)	6	2

Quinto Curso	Créditos Obligatorios	Créditos Optativos	Créditos libre configuración
	27	24	*

Código	Asignatura	Carácter	Créditos	Semestre
14920	Electrónica II	(Tr)	7	1
14923	Física Atómica y Molecular	(Ob)	8	1
14921	Física del Sólido II	(Tr)	6	2
14922	Física Nuclear y de Partículas	(Tr)	6	2

## Oferta de Optativas: Itinerarios

- Optativas organizadas en tres itinerarios:
- Física Aplicada
  - Física de la Materia Condensada
  - Física Teórica

## COMUNES A LOS TRES ITINERARIOS

Código	Asignatura	Carácter	Créditos	Semestre
14924	Historia de la Física	(Op)	6	1
14925	Física de Fluidos	(Op)	6	1
14926	Cálculo Computacional	(Op)	6	1
14933	Mecánica Estadística Avanzada	(Op)	6	2
14944	Técnicas Experimentales IV	(Op)	6	Anual

### COMUNES A FÍSICA APLICADA Y FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA

Código	Asignatura	Carácter	Créditos	Semestre
14940	Espectroscopía	(Op)	6	1
14927	Fotónica	(Op)	6	2
14935	Ciencia de Materiales	(Op)	6	2
14942	Física de Superficies	(Op)	6	2
14945	Técnicas Experimentales V	(Op)	6	Anual

### COMUNES A FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA Y FÍSICA TEÓRICA

Código	Asignatura	Carácter	Créditos	Semestre
14934	Física de Sistemas Complejos	(Op)	6	1
14943	Introducción a la Teoría Cuántica de Campos	(Op)	6	1
14932	Mecánica Cuántica Avanzada	(Op)	6	2

### ESPECÍFICAS DE FÍSICA APLICADA

Código	Asignatura	Carácter	Créditos	Semestre
14936	Electrónica Física	(Op)	6	1
14938	Energía Solar	(Op)	6	2
14939	Estructura y Propiedades Mecánicas de Materiales	(Op)	6	2

### ESPECÍFICAS DE FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA

Código	Asignatura	Carácter	Créditos	Semestre
14941	Física de Bajas Temperaturas	(Op)	6	2

### ESPECÍFICAS DE FÍSICA TEÓRICA

Código	Asignatura	Carácter	Créditos	Semestre
14929	Astrofísica Estelar	(Op)	6	1
14928	Gravitación y Cosmología	(Op)	6	2
14930	Astrofísica Galáctica y Extragaláctica	(Op)	6	2
14931	Partículas Elementales	(Op)	6	2

RECORRIDO EN 4 AÑOS

Primer año

Código	Asignatura	Carácter	Créditos	Semestre
14892	Análisis Matemático I	(Tr)	8	1
14894	Álgebra Lineal I	(Tr)	8	1
14898	Física General I	(Ob)	8	1
14897	Química General	(Ob)	6	1
14893	Análisis Matemático II	(Tr)	8	2
14895	Álgebra Lineal II	(Tr)	8	2
14896	Técnicas Experimentales I	(Tr)	6	2
14899	Física General II	(Ob)	6	2

Segundo año

Código	Asignatura	Carácter	Créditos	Semestre
14900	Electromagnetismo I	(Tr)	8	1
14902	Mecánica y Ondas I	(Tr)	8	1
14904	Métodos Matemáticos I	(Tr)	8	1
14907	Introducción al Cálculo Computacional	(Ob)	6	1
14908	Termodinámica	(Tr)	9	1
14901	Electromagnetismo II	(Tr)	8	2
14903	Mecánica y Ondas II	(Tr)	8	2
14905	Métodos Matemáticos II	(Tr)	8	2
14906	Técnicas Experimentales II	(Tr)	6	2

Tercer año

Código	Asignatura	Carácter	Créditos	Semestre
14910	Física Cuántica I	(Tr)	8	1
14912	Métodos Matemáticos III	(Tr)	8	1
14913	Técnicas Experimentales III	(Tr)	6	1
14916	Física Estadística	(Tr)	8	1
14917	Electrodinámica Clásica	(Tr)	6	1
14909	Óptica	(Tr)	9	2
14911	Física Cuántica II	(Tr)	6	2
14914	Electrónica I	(Tr)	7	2
14915	Física del Sólido 1	(Tr)	8	2

### Cuarto año

Código	Asignatura	Carácter	Créditos	Semestre
14918	Mecánica Cuántica	(Tr)	8	1
14920	Electrónica II	(Tr)	7	1
14923	Física Atómica y Molecular	(Ob)	8	1
14919	Mecánica Teórica	(Tr)	6	2
14921	Física del Sólido II	(Tr)	6	2
14922	Física Nuclear y de Partículas	(Tr)	6	2

Optativas: 36 créditos a realizar entre tercero y cuarto año

Los estudiantes podrán distribuir los 30 créditos de Libre Configuración a los largo de los cuatro años, de la forma que los estimen conveniente.

### Observaciones

\* El estudiante deberá superar 30 créditos de libre configuración entre todos los cursos de la titulación.

En ningún caso podrán cursar como Libre Configuración asignaturas que repitan los contenidos de otras asignaturas (troncales, obligatorias, optativas o de libre configuración)

El estudiante podrá obtener hasta un máximo de 12 créditos de Libre Configuración por la realización de Prácticas en Empresas.

Esta titulación cuenta con una Comisión docente que se ocupa de múltiples aspectos académicos de esta licenciatura, siendo el ámbito adecuado para plantear y debatir propuestas que afecten a estos estudios, así como para buscar soluciones a los conflictos académicos.

Esta Comisión, presidida por un Delegado/Coordinador del Decano, está formada por varios miembros que representan a las Facultades y Departamentos involucrados en la docencia de la Licenciatura, así como a los estudiantes de los distintos cursos. A ella también asiste el Vicedecano de Planes de Estudio.

Sus competencias, reglamento y estructura pueden consultarse en:

<http://www.uam.es/centros/ciencias/informaciongeneral/comisionesdeseguimiento.htm>

### NORMAS DE ADAPTACIÓN (Convalidaciones)

Para la adaptación del plan antiguo al plan propuesto se seguirá lo indicado en el RD 1497/87 (modificado por el RD 1267/94) en el Art. 11, 3; la Disposición Final, segunda; y el Anexo I.

Para la adaptación del Plan Antiguo al Plan Nuevo se utilizarán las siguientes equivalencias:

PLAN ANTIGUO	PLAN NUEVO
Análisis Matemático I	Análisis Matemático I + Análisis Matemático II
Álgebra Lineal y Geometría	Álgebra Lineal I + Álgebra Lineal II
Física General I	Física General I + Física General II + Técnicas Experimentales I
Química General	Química General + 8 créditos de LC
Laboratorio de Física (Física General I)	Técnicas Experimentales I
Mecánica y Ondas	Mecánica y Ondas I + Mecánica y Ondas II
Electricidad y Magnetismo	Electromagnetismo I + Electromagnetismo II
Métodos Matemáticos de la Física I	Métodos Matemáticos II + 8 créditos de LC
Termodinámica y Mecánica Estadística	Termodinámica + Física Estadística
Técnicas Experimentales I (Física General II)	Técnicas Experimentales II
Métodos Matemáticos de la Física II	Métodos Matemáticos III + 8 créditos de LC
Análisis Matemático II	Métodos Matemáticos I + 8 créditos de LC
Óptica y Estructura de la Materia	Óptica + 8 créditos de LC
Física Cuántica	Física Cuántica I + Física Cuántica II
Técnicas Experimentales II (Física General III)	Técnicas Experimentales III
Mecánica Cuántica I	Mecánica Cuántica
Electrodinámica Clásica	Electrodinámica
Mecánica Teórica I	Mecánica Teórica
Estructura de la Materia	Física Atómica y Molecular
Física del Estado Sólido I	Física del Sólido I
Electrónica	Electrónica I
Laboratorio de Electrónica (Técnicas Experimentales III)	Técnicas Experimentales IV
Física del Estado Sólido (Aplicada)	Física del Sólido II
Física del Estado Sólido II	Física del Sólido II
Física Atómica y Nuclear I (Física Nuclear)	Física Nuclear y de Partículas
Electrónica Física I	Electrónica Física
Electrónica Física II	6 créditos de LC
Métodos Informáticos en Física	Cálculo Computacional
Análisis Numérico y Técnicas de Ordenador	Cálculo Computacional
Física de Materiales I y II	Ciencia de Materiales + Estructura y Propiedades Mecánicas de Materiales
Electromagnetismo de Medios Materiales	Fotónica
Fisicoquímica de Sólidos I	Ciencia de Materiales
Fisicoquímica de Sólidos II	Estructura y Propiedades Mecánicas de Materiales
Mecánica Estadística I	Mecánica Estadística Avanzada
Mecánica Estadística II	Física de Fluidos

PLAN ANTIGUO	PLAN NUEVO
Espectroscopía de Sólidos I	Espectroscopía
Espectroscopía de Sólidos II	Fotónica
Física de la Materia Condensada	Física de los Sistemas Complejos
Física del Estado Sólido III	6 créditos de LC
Mecánica Cuántica II	Mecánica Cuántica Avanzada
Astrofísica I	Astrofísica Estelar
Astrofísica II	Astrofísica Galáctica y Extragaláctica
Historia de la Física	Historia de la Física
Física Matemática II (Partículas Elementales)	Partículas Elementales
Cosmología I	Gravitación y Cosmología
Cosmología II	6 créditos de LC
Teoría Cuántica de la Radiación	Fotónica
Óptica Cuántica	Técnicas Experimentales IV
Física Nuclear de Reactores	Física de la Fisión y Fusión
Técnicas Experimentales IV	Técnicas Experimentales V
Laboratorio Avanzado	Técnicas Experimentales V
Fuentes Alternativas de Energía y su Conversión	Energía Solar
Física de Bajas Temperaturas	Física de Bajas Temperaturas
Física de Superficies	Física de Superficies
Física Teórica I	Introducción a la Teoría Cuántica de Campos
Física Teórica II	6 créditos de LC
Física Atómica y Nuclear II	Física de la Fisión y Fusión
Física del Estado Sólido IV	6 créditos de LC
Electrónica (Instrumentación)	Electrónica II
Métodos Matemáticos en Física III	12 créditos Optativos

**Nota:** en caso de duplicidad en el cambio se podrá sustituir la asignatura por créditos de Libre Configuración.