

Num.	Denominación	NCD	NCE	Aco.	Grp.	Observaciones	per
333	AUX. DPTO. PARASITOLOG., E. Y G.	16	18	C	C/D		
334	AUX. DPTO. PEDIATRIA, OBS.G. Y S.P.	16	18	C	C/D		
335	AUX. DPTO. PERS. EVA. Y TRAT. PSIC.	16	18	C	C/D		
336	AUX. DPTO. PREHIST., ANT. Y PAL.	16	18	C	C/D		
337	AUX. DPTO. PSICOLOGIA CÒG.,SOC.,OR.	16	18	C	C/D		
338	AUX. DPTO. PSICOLOGIA EVOL. Y EDUC.	16	18	C	C/D		
339	AUX. DPTO. Q. ANALIT., NUTRICION Y BR.	16	18	C	C/D		
340	AUX. DPTO. QUIMICA FISICA	16	18	C	C/D		
341	AUX. DPTO. QUIMICA INORGANICA	16	18	C	C/D		
342	AUX. DPTO. QUIMICA ORGANICA	16	18	C	C/D		
343	AUX. DPTO. SOCIOLOGIA	16	18	C	C/D		
344	AUX. I.U. BIORGANICA	14	16	C	C/D		
345	AUX. I.U. CC. POLITICAS Y SOCIALES	14	16	C	C/D		
346	AUX. I.U. DESARROLLO REGIONAL	14	16	C	C/D		
347	AUX. I.U. DE LA EMPRESA	14	16	C	C/D		
348	AUX. I.U. DE LINGUISTICA	14	16	C	C/D		
349	AUX. I.U. DE CC. EDUCACION	14	16	C	C/D		
1	Conocimiento de 2 Idiomas comunitarios						
2	Conocimiento de 1 Idioma comunitario						
3	Conocimientos métodos y proc. informáticos						
4	Licenciado en Derecho						

635

RESOLUCION de 28 de noviembre de 1995, de la Universidad de Córdoba, por la que se ordena la publicación del Plan de Estudios del título «Licenciado en Física», a impartir en la Facultad de Ciencias de esta Universidad.

Homologado el Plan de Estudios del título de «Licenciado en Física», por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades del día 14 de julio de 1995,

Este Rectorado ha resuelto:

Ordenar la publicación de dicho Plan de Estudios, conforme a lo establecido en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre).

El Plan de Estudios a que se refiere la presente Resolución quedará estructurado conforme figura en el anexo de la misma.

Córdoba, 28 de noviembre de 1995.—El Rector, Amador Jover Moyano.

UNIVERSIDAD

CORDOBA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

LICENCIADO EN FÍSICA

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	3	ELECTROMAGNETISMO		9T+2A	6T+2A	3	Campos electrostático y magnetostático en el vacío y en medios materiales. Fenómenos electromagnéticos no estacionarios y teoría de circuitos. Ondas electromagnéticas.	<ul style="list-style-type: none"> . Ciencias de los materiales e Ingeniería Metalúrgica. . Electromagnetismo. . Electrónica. . Física Aplicada. . Física Atómica, Molecular y Nuclear. . Física de la Materia condensada. . Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica. . Física Teórica. . Mecánica de Fluidos. . Mecánica de Medios continuos y Teoría de Estructuras. . Óptica.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/clínicos		
1	3	FISICA CUANTICA		9T+2A	6T+2A	3	<p>Los orígenes de la Mecánica Cuántica. Mecánica Cuántica elemental. Ecuación de Schroedinger en tres dimensiones, momento angular y átomos de hidrógeno. Estructura de los átomos y moléculas y espectroscopías. Cristales: Dinámica de redes; propiedades térmicas, eléctricas y magnéticas de sólidos. Estructura de los núcleos y modelos. Introducción a las partículas elementales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> . Ciencias de los materiales e Ingeniería Metalúrgica. . Electromagnetismo. . Electrónica. . Física Aplicada. . Física Atómica, Molecular y Nuclear. . Física de la Materia Condensada. . Física de la Tierra . Astronomía y Astrofísica. . Física teórica. . Mecánica de fluidos. . Mecánica de Medios Continuos y Teoría de estructuras. . Óptica.
1	2	MECANICA Y ONDAS		9T+2A	6T+2A	3	<p>Mecánica newtoniana y relativista. Elementos de mecánica analítica. Mecánica de fluidos. Aspectos generales de física de ondas. Ondas elásticas en fluidos y sólidos isótropos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> . Ciencias de los materiales e Ingeniería Metalúrgica. . Electromagnetismo. . Electrónica. . Física Aplicada. . Física Atómica, Molecular y Nuclear. . Física de la materia condensada. . Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica. . Física teórica. . Mecánica de Fluidos. . Mecánica de Medios continuos y Teoría de estructuras. . Óptica.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1		METODOS MATEMATICOS		27T+3A	18T+2A	9T+1A		<ul style="list-style-type: none"> . Algebra. . Análisis Matemático. . Estadística e Investigación Operativa. . Física Atómica, Molecular y Nuclear. . Física Teórica. . Geometría y Topología. . Matemática Aplicada. . Óptica.
	1		ANALISIS MATEMATICO	12	7T+1A	4	Cálculo diferencial e integral con una y varias variables. Análisis vectorial. Cálculo numérico. Funciones de variable compleja. Series de Fourier. Transformadas integrales.	
	1		ALGEBRA Y GEOMETRIA	12	7T+1A	4	Algebra lineal. Grupos. Espacios vectoriales y aplicaciones lineales. Matrices. Determinantes. Valores y vectores propios. Geometría lineal. Curvas y superficies diferenciables.	
1	2		METODOS MATEMATICOS	6	4	1T+1A	Ecuaciones diferenciales ordinarias. Ecuaciones diferenciales ordinarias lineales. Funciones especiales. Introducción a las ecuaciones diferenciales en derivadas parciales.	

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Univer- sidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	3	OPTICA		9T+2A	6T+2A	3	Optica Geométrica. Fenómenos de propagación de la luz en medios materiales. Polarización. Interferencias. Difracción. Optica de fibras y Optica integrada. Láseres. Optica aplicada.	<ul style="list-style-type: none"> . Ciencias de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. . Electromagnetismo. . Electrónica. . Física Aplicada. . Física Atómica, Molecular y Nuclear. . Física de la Materia Condensada. . Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica. . Física Teórica. . Mecánica de Fluidos. . Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. . Optica. . Ciencias de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. . Electromagnetismo. . Electrónica. . Física Aplicada. . Física Atómica, Molecular y Nuclear. . Física de la Materia Condensada. . Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica. . Física Teórica. . Mecánica de Fluidos. . Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. . Optica.
1		TECNICAS EXPERIMENTALES EN FISICA		18	3	15		<ul style="list-style-type: none"> . Ciencias de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. . Electromagnetismo. . Electrónica. . Física Aplicada. . Física Atómica, Molecular y Nuclear. . Física de la Materia Condensada. . Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica. . Física Teórica. . Mecánica de Fluidos. . Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. . Optica.
1		TECNICAS EXPERIMENTALES EN FISICA GENERAL		4	1	3	Naturaleza de los fenómenos físicos y su medida. Tratamiento de datos en Física General.	

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
	2		TECNICAS EXPERIMENTALES EN MECANICA Y ONDAS	3.5	0.5	3	Naturaleza de los fenómenos físicos y su medida (Mecánica y Ondas)	
1	2		TECNICAS EXPERIMENTALES EN TERMODINAMICA	3.5	0.5	3	Naturaleza de los fenómenos físicos y su medida (Termodinámica).	
1	3		TECNICAS EXPERIMENTALES EN ELECTROMAGNETISMO	3.5	0.5	3	Naturaleza de los fenómenos físicos y su medida (Electromagnetismo)	
1	3		TÉCNICAS EXPERIMENTALES EN OPTICA	3.5	0.5	3	Naturaleza de los fenómenos físicos y su medida (Optica).	
1	2	TERMODINAMICA		9T+2A	6T+2A	3	Estados de equilibrio, principio de la conservación de la energía, principio de la variación de la entropía, potenciales termodinámicos, estabilidad y transiciones de fase. Procesos irreversibles.	<ul style="list-style-type: none"> . Ciencias de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. . Electromagnetismo. . Electrónica. . Física Aplicada. . Física Atómica, Molecular y Nuclear. . Física de la Materia Condensada. . Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica. . Física Teórica. . Mecánica de Fluidos. . Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. . Optica.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2	5	ELECTRODINAMICA CLASICA.		6	4	2	<p>Ondas electromagnéticas, radiación de cargas en movimiento; desarrollos multipolares y efectos relativistas</p>	<ul style="list-style-type: none"> . Electromagnetismo. . Electrónica. . Física Atómica, Molecular y Nuclear. . Física de la Materia Condensada. . Física Teórica. . Óptica.
2	4	ELECTRONICA		12	6	6	<p>Semiconductores y dispositivos; sistemas analógicos; amplificadores y osciladores. Electrónica digital.</p>	<ul style="list-style-type: none"> . Electromagnetismo. . Electrónica. . Física de la Materia Condensada. . Tecnología Electrónica.
2	4	FISICA DEL ESTADO SOLIDO		6	4	2	<p>Propiedades térmicas de sólidos. Estados electrónicos: metales, aislantes y semiconductores, propiedades de transporte. Fenómenos cooperativos: ferroeléctricos, magnetismo, superconductores. Sólidos reales: defectos puntuales, dislocaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> . Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. . Electrónica. . Física Aplicada. . Física de la materia condensada. . Física Teórica.
2	4	FISICA ESTADISTICA		6	4	2	<p>Colectividades, estadísticas clásicas y cuánticas. Aplicaciones al gas ideal, gas de fotones, gas de electrones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> . Ciencias de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. . Electromagnetismo. . Física Aplicada. . Física Atómica, Molecular y Nuclear. . Física de la Materia Condensada. . Física Teórica. . Mecánica de Fluidos

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2	5	FISICA NUCLEAR Y DE PARTICULAS		6	4	2	Propiedades globales de los núcleos. Modelos y reacciones nucleares. Partículas elementales.	<ul style="list-style-type: none"> . Física Atómica, Molecular y Nuclear. . Física de la Materia Condensada. . Física Teórica.
2	4	MECANICA CUANTICA		6	4	2	Postulados; métodos aproximados; Partículas idénticas; teoría de colisiones.	<ul style="list-style-type: none"> . Física Aplicada. . Física Atómica, Molecular y Nuclear. . Física de la Materia Condensada. . Física Teórica.
2	5	MECANICA TEORICA		6	4	2	Mecánica Analítica. Mecánica de Medios Continuos.	<ul style="list-style-type: none"> . Física Aplicada. . Física Teórica. . Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica. . Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	1	FISICA GENERAL	15	12	3	Fundamentos de Mecánica y Ondas. Fundamentos de Termodinámica. Fundamentos de Electricidad y Magnetismo. Fundamentos de Optica. Fisica Moderna.	<ul style="list-style-type: none"> . Electromagnetismo. . Física Aplicada. . Electrónica. . Física Atómica, Molecular y Nuclear. . Física de la Materia Condensada. . Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica. . Física Teórica. . Optica.
1	1	QUIMICA	6	4	2	Principios básicos de Química: Estructura atómica y molecular, disoluciones, equilibrio químico y electroquímico, cambio químico.	<ul style="list-style-type: none"> . Química Analítica. . Química Inorgánica. . Química Física. . Química Orgánica. . Ingeniería Química. . Edafología y Química Agrícola. . Bioquímica y Biología Molecular.
1	2	AMPLIACION DE ANALISIS MATEMATICO	6	4	2	Ampliación de funciones de variable compleja. Ampliación de series de Fourier. Series de funciones ortogonales.	<ul style="list-style-type: none"> . Análisis Matemático. . Matemática Aplicada. . Algebra.
1	2	AMPLIACION DE ALGEBRA Y GEOMETRIA	6	4	2	Cálculo tensorial. Aplicaciones. Teoría de grupos.	<ul style="list-style-type: none"> . Algebra. . Matemática Aplicada. . Análisis Matemático.
1	1	PROGRAMACION CIENTIFICA BASICA	6	2	4	Introducción a la Informática. Representación de la Información. Periféricos. Soporte lógico de un ordenador. Sistemas Operativos. Metodología y tecnología de la programación. Organización de los datos. Ficheros.	<ul style="list-style-type: none"> . Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. . Ingeniería de Sistemas y Automática.

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	2	PROGRAMACION CIENTIFICA	6	2	4	Sistema operativo UNIX. Lenguajes de Programación. Interfaces de usuario. Ingeniería de software.	<ul style="list-style-type: none"> . Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. . Ingeniería de Sistemas y Automática.
1	3	METODOS MATEMATICOS DE LA FISICA	6	4	2	Ecuaciones de la Física-Matemática.	<ul style="list-style-type: none"> . Matemática Aplicada. . Análisis Matemático. . Álgebra. <i>Física Teórica</i>
1	3	METODOS NUMERICOS	6	4	2	Resolución numérica de ecuaciones y sistemas algebraicos. Integración y diferenciación numérica. Ajuste de datos. Resolución numérica de ecuaciones diferenciales ordinarias.	<ul style="list-style-type: none"> . Análisis Matemático. . Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. . Matemática Aplicada. . Álgebra.
1	3	INTRODUCCION A LA FISICA ESTADISTICA.	9	6	3	Introducción a los Métodos Estadísticos. Descripción estadística de los sistemas de partículas. Termodinámica estadística. Teoría cinética elemental de los procesos de transporte. Estudio simplificado de los procesos irreversibles y fluctuaciones.	<ul style="list-style-type: none"> . Electromagnetismo. . Física Aplicada. . Física Atómica, Molecular y Nuclear. . Física de la Materia Condensada. . Física Teórica.
2	4	FISICA ATOMICA Y MOLECULAR	6	4	2	Descripción cuántica de átomos multi-electrónicos. Campos externos. Estructura y espectros atómicos. Enlace. Estructura y espectros moleculares.	<ul style="list-style-type: none"> . Física Atómica, Molecular y Nuclear. . Física Aplicada. . Física de la Materia Condensada. . Física Teórica.
2	5	AMPLIACION DE METODOS NUMERICOS	6	4	2	Resolución numérica de ecuaciones en derivadas parciales. Aplicación a diversos problemas físicos.	<ul style="list-style-type: none"> . Análisis Matemático. . Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. . Matemática Aplicada. . Álgebra.
2	5	PROPAGACION Y SISTEMAS DE RADIACION ELECTROMAGNETICA.	12	9	3	Líneas de transmisión y guías de ondas. Cavidades resonantes. Circuitos de microondas. Antenas simples y agrupaciones. Radiación por apertura. Síntesis de antenas.	<ul style="list-style-type: none"> . Electromagnetismo. . Física Aplicada.

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2	5	LABORATORIO DE ONDAS ELECTROMAGNETICAS	4	1	3	Análisis de sistemas radiantes. Agrupaciones. Guía de ondas. Aplicaciones. Electrónica de microondas.	. Electromagnetismo. . Física Aplicada.
2	4	AMPLIACION DE OPTICA	6	4	2	Teoría del láser. Aplicaciones a sistemas experimentales. Procesos no lineales en materiales ópticos.	. Electromagnetismo. . Física Aplicada. . Óptica.

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

UNIVERSIDAD

CORDOBA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

LICENCIADO EN FISICA

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Créditos totales para optativas (1)

42

- por ciclo - curso

DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
FISICA DEL PLASMA (4º Curso)	6	4	2	Descargas en gases. Parámetros característicos de un plasma. Teoría de órbitas. Modelos cinéticos. Modelo de varios fluidos. Modelo MHD.	. Física Aplicada. . Electromagnetismo. . Física Teórica.
AMPLIACION DE FISICA ESTADISTICA (4º Curso)	6	4	2	Funciones de distribución reducidas. Transiciones de fase. Modernas teorías de los exponentes críticos.	. Física Aplicada. . Física Teórica.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Créditos totales para optativas (1)

42

- por ciclo 0+42

- curso

DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
QUIMICA DE PLASMAS (4º Curso)	6	4	2	Tecnología y aplicaciones de procesos asistidos por plasma. Grabado por plasma (plasma etching). Deposición química en fase de vapor (PECVD). Polimerización.	<ul style="list-style-type: none"> . Física Aplicada . Química Inorgánica. . Química Física. . Química Orgánica.
PROGRAMACION CIENTIFICA AVANZADA (4º Curso)	6	4	2	Redes locales. Recursos distribuidos. Aplicaciones.	<ul style="list-style-type: none"> . Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. . Ingeniería de Sistemas y Automática.
FISICA DE LA COMUNICACION (4º Curso)	6	4	2	Modulación lineal AM. Modulación lineal BLU y BLV: Demoduladores. Modulación angular: FM y PM. Dispositivos de modulación y demodulación. Teoría estadística de la comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> . Física Aplicada. . Electrónica. . Electromagnetismo.
SIMULACION DE SISTEMAS FISICOS (4º Curso)	6	5	1	Métodos probabilísticos de simulación. Sistemas dinámicos. Algoritmos de simulación. Aplicaciones en modelos físicos.	<ul style="list-style-type: none"> . Estadística e Investigación Operativa.
AMPLIACION DE SIMULA- CION DE SISTEMAS FISI- COS (4º Curso)	6	2	4	Aplicaciones del Método de Montecarlo. Aplicaciones en sistemas mecánicos o electromagnéticos. Desarrollo de Aplicaciones de Simulación.	<ul style="list-style-type: none"> . Estadística e Investigación Operativa.
ANALISIS DE DATOS (4º Curso)	6	4	2	Análisis de datos. Diseño de Experimentos. Fuentes de variación de datos. Errores de medidas. Paquetes de Análisis de datos.	<ul style="list-style-type: none"> . Estadística e Investigación Operativa.
HISTORIA DE LA FISICA (4º Curso)	6	4	2	La Historia como Ciencia y la Historia de la Ciencia. Escuelas de pensamiento en Física. El mundo físico en la Antigüedad Clásica. La revolución copernicana. La física clásica: Mecánica y electromagnetismo. Espacio, tiempo y materia en Relatividad. La Termodinámica y la flecha del tiempo. La revolución cuántica. Determinismo y Caos. Ciencia, tecnología y sociedad.	<ul style="list-style-type: none"> . Física Aplicada. . Filosofía. . Historia Moderna. . Historia de la Ciencia.
SEMICONDUCTORES AVANZADOS EN ELECTRONI- CA DE POTENCIA. (5º CURSO)	6	4.5	1.5	Tiristores. G.T.O. Transistores BJT de potencia. Transistores MOSFET de potencia. Transistores IGBT. Dispositivos M.C.T. Dispositivos S.I.T.	<ul style="list-style-type: none"> . Electrónica. . Tecnología Electrónica. . Arquitectura y Tecnología de Computadores.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Créditos totales para optativas (1) 42

- por ciclo 0+42

- curso

DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
ESTRUCTURA DE COMPUTADORES (5º Curso)	6	4.5	1.5	Arquitectura Secuencial clásica. Unidades de Control, Cálculo y Memoria. Unidades de E/S. Soporte Software de un computador.	<ul style="list-style-type: none"> . Electrónica. . Tecnología Electrónica. . Arquitectura y Tecnología de Computadores.
ARQUITECTURA DE SISTEMAS DIGITALES Y MICROPROCESADORES (5º Curso)	6	4.5	1.5	Sistemas digitales síncronos y microprocesadores: Arquitectura. Sistema Mínimo basado en microprocesadores. Organización de la Memoria y la E/S. PC basados en microprocesadores.	<ul style="list-style-type: none"> . Electrónica. . Tecnología Electrónica. . Arquitectura y Tecnología de Computadores.
CONVERSION ELECTRONICA DE LA ENERGIA (5º Curso)	6	4.5	1.5	Convertidores estáticos de energía. Convertidores lineales. Convertidores conmutadores. Convertidores resonantes.	<ul style="list-style-type: none"> . Electrónica. . Tecnología Electrónica. . Arquitectura y Tecnología de Computadores.
ESPECTROSCOPIA DE PLASMAS (5º Curso)	6	4	2	Espectroscopia atómica de emisión y absorción. Espectroscopia molecular. Diagnósis espectroscópica del plasma: espectrómetros y detectores. Técnicas de medida de absorción y emisión en plasmas.	<ul style="list-style-type: none"> . Física Aplicada. . Física Atómica, Molecular y Nuclear. . Física de la Materia condensada. . Óptica.
TERMODINAMICA DE LOS PROCESOS IRREVERSIBLES. (5º Curso)	6	5	1	Leyes de conservación y balances. Entropía e irreversibilidad. Termodinámica lineal de procesos irreversibles. Estados estacionarios de no equilibrio. Introducción a los procesos irreversibles no lineales.	<ul style="list-style-type: none"> . Física Aplicada. . Física de la Materia Condensada.
BIOFISICA (5º Curso)	6	4	2	Biofísica molecular y celular. Termodinámica de procesos biológicos. Procesos de autoorganización.	<ul style="list-style-type: none"> . Física Aplicada. . Química Física. . Bioquímica y Biología, Molecular.
AMPLIACION DE FISICA DEL PLASMA (5º Curso)	6	4	2	Propagación de ondas en plasmas. Inestabilidades. Fenómenos no lineales en plasmas. Técnicas de diagnóstico.	<ul style="list-style-type: none"> . Física Aplicada. . Electromagnetismo. . Física Teórica.
PROTECCION RADIOLOGICA (5º Curso)	6	4	2	Bases físicas de las radiaciones ionizantes. Detección y medida de la radiación. Efectos biológicos de la radiación ionizante. Protección radiológica. Normativa y legislación.	<ul style="list-style-type: none"> . Radiología y Medicina Física. . Física Atómica, Molecular y Nuclear. . Física Aplicada.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	42
				- curso	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
INVESTIGACION OPERATIVA (5º Curso)	6	4	2	Optimización Matemática con y sin restricciones. Fenómenos de espera. Redes y Grafos.	. Estadística e Investigación Operativa.
MÉTODOS ESTADÍSTICOS DE MODELIZACION EN SISTEMAS FÍSICOS (5º Curso)	6	4	2	Cálculo de probabilidades e Inferencia. Modelos lineales. Series Temporales. Procesos estocásticos en la modernización de sistemas Físicos. Aplicaciones en Termodinámica.	. Estadística e Investigación Operativa.
FUNDAMENTOS DE ESPECTROSCOPIA (5º Curso)	6	4	2	Espectroscopias de Microondas, Infrarrojo, Raman, Mössbauer, RMN, RSE, Ultravioleta-visible y Fluorescencia. Otras Técnicas espectroscópicas.	. Química Física. . Física Aplicada.

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCTENTE A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE

(1) LICENCIADO EN FISICA

2. ENSEÑANZAS DE PRIMER Y SEGUNDO CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) FACULTAD DE CIENCIAS

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 326 CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	26T+2A	27		16		185
	2º	30T+5A	18				
	3º	34T+6A	21				
II CICLO	4º	30T	12	18	17		141
	5º	18T	22	24			

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4.º del R.D. 1497/87 (de 1.º ciclo; de 1.º y 2.º ciclo; de sólo 2.º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TITULO (6).6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

(7)

- PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.
 TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
 ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD
 OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS: CREDITOS.

- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8)

7. AÑOS ACADEMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1.º CICLO AÑOS- 2.º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADEMICO.

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1º	55	35	20
2º	53	31	22
3º	61	39	22
4º	42	26	16
5º	40	26	14
Optativos	42		
Libre elección	33		

(6) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.

(7) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R. D. de directrices generales propias del título de que se trate.

II. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:
 - a) Régimen de acceso al 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2.º ciclo o al 2.º ciclo de enseñanzas de 1.º y 2.º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5.º y 8.º 2 del R.D. 1497/87.
 - b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9.º, 1. R.D. 1497/87).
 - c) Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2, 4.º R.D. 1497/87).
 - d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudio para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87).
2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del Anexo 2-A.
3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R. D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.

1. a) Podrán acceder al 2º Ciclo de estos estudios, todos aquellos alumnos que tengan aprobados, al menos, el 80% de los créditos troncales y obligatorios del Primer Ciclo, así como aquellos que estén en posesión de las titulaciones y los estudios previos de Primer Ciclo y los complementos de formación necesarios que se establezcan, de acuerdo con la normativa legal vigente.
1. b) No se establecen.
1. c) El periodo de escolaridad mínimo es de 4 cursos académicos.
1. d) No ha lugar.

636

RESOLUCION de 12 de diciembre de 1995, de la Universidad de Córdoba, por la que se ordena la publicación del plan de estudios del título «Licenciado en Biología» a impartir en la Facultad de Ciencias de esta Universidad.

Homologado el Plan de Estudios del título de «Licenciado en Biología», por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades de 14 de julio de 1995,

Este Rectorado ha resuelto:

Ordenar la publicación de dicho Plan de Estudios, conforme a lo establecido en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre).

El Plan de Estudios a que se refiere la presente Resolución quedará estructurado conforme figura en el anexo de la misma.

Córdoba, 12 de diciembre de 1995.—El Rector, Amador Jover Moyano.