RESOLUCIÓN de 17 de julio de 2003, de la Universidad Autónoma de Barcelona, por la que se publica la modificación del plan de estudios de Licenciado en Física, aprobado por Resolución de 15 de abril de 1998.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, y en el Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, y sus posteriores modificaciones, la Comisión de Ordenación Académica delegada del Consejo de Gobierno de esta Universidad, y la Comisión Académica de su Consejo Social, aprobaron, en su sesión de 2 de abril de 2003, la modificación del plan de estudios de Licenciado en Física.

Una vez homologado dicho plan de estudios por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Coordinación Universitaria del día 17 de junio de 2003, el Rector ha resuelto su publicación, quedando estructurado conforme figura en el anexo.

Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), 17 de julio de 2003.-El Rector, Lluís Ferrer Caubet.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD Universidad Autónoma de Barcelona

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE Licenciado en Física

	Licenciado en Fisica									
			1. MAT	ERIAS T	RONCA	LES				
Ciclo C	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso,	Cré	ditos anı	ıales	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento		
			organiza/diversifica la materia troncal	Totales	Teóricos	Prácticos /clinicos		Concennence		
1		Electromagnetismo					Campos electrostático y magnetostático en el vacío y en medios materiales. Fenómenos electromagnéticos no estacionarios y teoria de circuitos. Ondas electromagnéticas.	Astronomía y Astrofísica Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalórgica Electromagnetismo Electrónica Física aplicada Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Física de la tierra Física teórica Mecánica de fluidos Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras Öptica		
	0		Electromagnetismo	9,00T 1,50A	6,00T	3,00T 1,50A	Campos electrostático y magnetostático en el vacio y en medios materiales. Fenômenos electromagnéticos no estacionarios y teoria de circuitos. Ondas electromagnéticas.			

	V.C.JV.V.V.V.V.V.		1. MAT	ERIAS 7	RONCA	LES	····	
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso,	Cré	ditos anı	ıales	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			organiza/diversifica la materia troncal	Totales	Teóricos	Prácticos /clinicos		conocimiento
1		Física Cuántica					Los origenes de la Mecánica Cuántica, Mecánica Cuántica elemental, Ecuación de Schrodinger en tres dimensiones, momento angular y átomos de hidrógeno. Estructura de los átomos y moléculas y espectroscopias. Cristales: Dinámica de redes; propiedades térmicas, eléctricas y magnéticas de sólidos. Estructura de los núcleos y modelos. Introducción a las partículas elementales.	Astronomía y Astrofísica Ciencia de los Materiales e Ingenieria Metalúrgica Electromagnetismo Electrónica Física aplicada Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Física de la tierra Física teórica Mecánica de fluidos Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras Óptica
	0		Física Cuántica	9,00T 1,50A	6,00T	3,00T 1,50A	Los origenes de la mecánica cuántica. Mecánica cuántica elemental. Ecuación de Schrodinger en tres dimensiones, momento angular y átomos de hidrógeno. Estructura de los átomos y moléculas y espectroscopias. Cristales: Dinámica de redes; propiedades térmicas, eléctricas y magnéticas de sólidos. Estructuras de los núcleos y modelos. Introducción a la particulas elementales.	

			1. MAT	ERIAS T	RONCA	ALES		
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso,	Cré	ditos anu	ıales	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			organiza/diversifica la materia troncal	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		Concennento
		Mecánica y Ondas					Mecánica Newtoniana y relativista. Elementos de Mecánica Analítica. Mecánica de Fluidos. Aspectos generales de física de ondas. Ondas elásticas en fluidos y sólidos isótropos.	Astronomía y Astrofísica Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Electromagnetismo Electrónica Física aplicada Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Física de la tierra Física teórica Mecánica de fluidos Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras Óptica
	0		Mecánica y Ondas	9,00T 1,50A	6,00T	3,00T 1,50A	Mecánica Newtoniana y relativista. Elementos de Mecànica Analítica. Mecánica de fluidos. Aspectos generales de física de ondas. Ondas elásticas en fluidos y sólidos isótropos.	

			1. MA	TERIAS T	FRONCA	ALES		
Ciclo	Curso	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento	
			troncal	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
1		Métodos Matemáticos					Cálculo con una y varias variables; análisis vectorial; álgebra lineal; espacios y aplicaciones lineales; matrices, determinantes, valores y vectores propios. Grupos. Ecuaciones diferenciales ordinarias lineales. Geometría lineal. Curvas y superficies diferenciales. Ecuaciones diferenciales ordinarias, funciones de variable compleja, funciones especiales, series de Fourier, transformadas integrales y una introducción a las ecuaciones diferenciales en derivadas parciales. Cálculo numérico.	Àlgebra Análisis matemático Estadística e investigación operativa Física atómica, molecular y nuclear Física teórica Geometría y topología Matemática aplicada Óptica
	0		Cálculo con varias variables	4,50T 3,00A	3,00T 1,50A	1,50T 1,50A	Funciones con varias variables. Análisis vectorial. Cálculo de varias variables; derivación; integración. Geometría lineal. Curvas y superficies diferenciales.	
	0		Ecuaciones Diferenciales	4,50T 3,00A	3,00T 1,50A	1,50T 1,50A	Ecuaciones diferenciales ordinarias. Ecuaciones diferenciales ordinarias lineales. Series de Fourier. Transformadas integrales. Funciones especiales. Introducción a las ecuaciones diferenciales en derivadas parciales. Cálculo numérico. Sistemas de ecuaciones diferenciales. Aplicaciones a la Fisica.	

			1. MAT	ERIAS T	RONCA	ALES		
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia	Cré	ditos anu	ıales	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			troncal	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
	1		Álgebra Lineal y Geome tria	9,00T 3,00A	6,00T	3,00T 3,00A	Grupos. Números complejos. Álgebra lineal; espacios y aplicaciones lineales; matrices, determinantes, valores y vectores propios. Tensores.	
	1		Cálculo con una variable real	9,00T 3,00A	6,00T 1,50A	3,00T 1,50A	Cálculo con una variable. Sucesiones numéricas. Funciones de una variable real; derivación; integración. Series de números reales; series de potencias. Funciones de variable compleja.	
	TOTAL							

			1. MA7	ERIAS T	RONCA	ALES		
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso,	Cré	ditos anu	ıales	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de
			organiza/diversifica la materia troncal	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		conocimiento
1		Óptica					Óptica geométrica. Fenómenos de propagación de la luz en medios materiales.	Astronomía y Astrofísica
							Polarización. Interferencias. Difracción. Óptica de fibras y óptica integrada. Láseres.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica
							Óptica aplicada.	Electromagnetismo
								Electrónica
								Física aplicada
								Física atómica, molecular y nuclear
								Física de la materia condensada
								Física de la tierra
								Física teórica
								Mecánica de fluidos
						·		Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras
								Óptica
	0		Óptica	9,00T 1,50A	6,00T	3,00T 1,50A	Óptica geométrica. Fenómenos de propagación de la luz en medios materiales. Polarización. Interferencias. Difracción. Óptica de fibras y óptica integrada. Láseres. Óptica aplicada.	

			1. MA	TERIAS T	RONCA	ALES		
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia		ditos anu	iales Prácticos	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			troncal	Totales	Teóricos	/clinicos		
1		Técnicas experimentales en Física					Naturaleza de los fenómenos físicos y de su	Astronomía y Astrofísica
							medida. Tratamiento de datos.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica
								Electromagnetismo
								Electrónica
								Física aplicada
				į.				Física atómica, molecular y nuclear
								Física de la materia condensada
								Física de la tierra
								Física teórica
								Mecánica de fluidos
				And the state of the state of				Mecánica de medios contínuos y teoría de estructuras
								Óptica
	0		Laboratorio de Electromagnetismo	4,50T	1,00 T	3,50T	Naturaleza de los fenómenos físicos y de su	
				0,50A		0,50A	medida. Tratamiento de datos. Experimentos de electromagnetismo con campos estáticos y dinámicos.	
	0		Laboratorio de Mecánica y Ondas	4,50T	1,00T	3,50T	Naturaleza de los fenómenos físicos y de su	
				0,50A		0,50A	medida. Tratamiento de datos. Experimentos de mecánica y ondas.	

	1. MATERIAS TRONCALES											
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso,	Cré	ditos anı	ıales	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de				
			organiza/diversifica la materia troncal	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		conocimiento				
	0		Laboratorio de Termodinámica	4,50T 0,50A	0,50T 0,50A	4,00T	Naturaleza de los fenómenos físicos y de su medida. Tratamiento de datos. Experimentos de calorimetría, gases y transiciones de fase.					
	0		Laboratorio de Óptica	4,50T 0,50A	0,50T 0,50A	4,00T	Naturaleza de los fenómenos físicos y de su medida. Tratamiento de datos. Experimentos de óptica geométrica, óptica física y espectroscopia.					
1		Termodinámica					Estados de equilibrio, principio de la conscruación de la energía, principio de la variación de la entropia, potenciales termodinámicos, estabilidad y transiciones de fase. Procesos irreversibles.	Astronomía y Astrofísica Ciencia de los Materiales e Ingenioria Metalúrgica Electromagnetismo Electrónica Física aplicada Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Física de la tierra Física teórica Mecánica de fluidos Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras Optica				

			1. MA T	ERIAS T	RONCA	ALES		
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia	Cré	ditos anu	iales	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			troncal	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		Concennento
	0		Termodinámica	9,00T 1,50A	6,00T	3,00T 1,50A	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.	
2		Electrodinámica clásica					Ondas electromagnéticas, radiación de cargas en movimiento; desarrollos multipolares y efectos relativistas.	Electromagnetismo Electrónica Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Física teórica Óptica
	0		Electrodinámica Clásica	6,00T	4,00T	2,00T	Ondas electromagnéticas, radiación de cargas en movimiento; desarrollos multipolares y efectos relativistas.	
2		Electrónica					Semiconductores y dispositivos; sistemas analógicos; amplificadores y osciladores. Electrónica digital.	Electromagnetismo Electrónica Física de la materia condensada Tecnología Electrónica

			1. MAT	ERIAS T	RONCA	ALES	······································	
Ciclo	Cuiso Denominación Omversidad en sa caso,	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento		
			organiza/diversifica la materia troncal	Totales	Teóricos	Prácticos /clinicos		conceniento
	0		Dispositivos Electrónicos	6,00T	3,00T	3,00T	Semiconductores y dispositivos.	
	0		Electrónica Aplicada	6,00T	3,00Т	3,00T	Sistemas analógicos: amplificadores y osciladores. Electrónica digital.	
2		Física de Estado Sólido					Propiedades térmicas de sólidos. Estados Electrónicos: Metales, aislantes y semiconductores, propiedades de transporte. Fenómenos cooperativos; Ferroeléctricos, magnetismo, superconductores. Sólidos reales: Defectos puntuales, dislocaciones.	Ciencia de los Materiales e Ingenieria Metalúrgica Electrónica Física aplicada Física de la materia condensada Física teórica
TARAN PARA PARA AND MANAGEMENT OF THE PARA PARA PARA PARA PARA PARA PARA PAR	0		Fisica del Estado Sólido	6,00T 1,50A	4,00T 1,00A	2,00T 0,50A	Propiedades térmicas de sólidos. Estados electrónicos: metales, aislantes y semiconductores; propiedades de transporte. Fenómenos cooperativos: ferroelectricos, magnetismo, superconductores. Sólidos reales: defectos puntuales, dislocaciones. Propiedades generales del cristal.	

			1. MAT	ERIAS T	RONCA	ALES		
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso,	Cré	ditos anı	iales	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			organiza/diversifica la materia troncal	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		conocumento
2		Física Estadística					Colectividades, estadísticas clásicas y cuánticas. Aplicaciones al gas ideal, gas de fotones, gas de electrones.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Electromagnetismo Física aplicada Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Física teórica Mecánica de fluidos
	0		Física Estadística	6,00T 1,50A	4,00T 1,00A	2,00T 0,50A	Colectividades, estadísticas clásicas y cuánticas. Aplicaciones al gas ideal, gas de fotones, gas de electrones. Sistemas interactivos. Transiciones de fase.	
2		Física Nuclear y de Partículas				e de la constanta de la consta	Propiedades giobales de los núcleos. Modelos y reacciones nucleares. Partículas elementales.	Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Física teórica
	0		Fisica Nuclear y de Partículas	6,00T 1,50A	4,00T 1,00A	2,00T 0,50A	Propiedades giobales de los núcleos. Modelos y reacciones nucleares. Particulas elementales. Procesos de desintegración nuclear. Interacciones fundamentales.	

			1. MAT	ERIAS T	RONCA	LES		<u> </u>
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso,	Cré	ditos anu	ıales	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de
			organiza/diversifica la materia troncal	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		conocimiento
2		Mecánica Cuántica					Postulados, métodos aproximados; partículas idénticas; teoría de colisiones.	Física aplicada Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Física teórica
	o		Mecánica Cuántica	6,00T	4,00T	2,00T	Postulados, métodos aproximados: particulas idénticas; teoría de colisiones.	
2		Mecánica Teórica					Mecánica Analitica. Mecánica de Medios Continuos.	Astronomía y Astrofísica Física aplicada Física de la tierra Física teórica Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras
	0		Mecánica Teórica	6,00T	4,00T	2,001	Mecánica Analítica. Mecánica de Mediosa Continuos.	

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD <u>Universidad Autónoma de Barcelona</u>

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

Licenciado en Física

			Créditos anuales				T.,
iclo	Curso (2)	Denominación	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos	Breve descripción del contenido Vinculación a área:	Vinculación a áreas de conocimiento (3
1	0	Métodus Informáticus de la Física	6,00	3,00	3,00	Introducción a la Informática. Sistemas Operativos. Lenguajes de programación. Aplicación a problemas de análisis de sistemas físicos.	Análisis matemático Arquitectura y tecnología de computadores Astronomía y Astrofísica Ciencia de la computación e inteligencia artificial Ciencia de los Materiales e Ingenierta Metalurgica Electromagnetismo Física aplicada Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Física de la tierra Física de la tierra Física e la fisica de la tierra Lenguajes y sistemas informáticos Matemática aplicada Optica
1	l	Física General A: Mecánica, Ondas, Fluidos y Termodinámica	10,50	6,00	4,50	Introducción a la mecánica Newtoniana. Oscilaciones y ondas. Elasticidad. Fluidos incompresibles. Termodinámica básica y teoria cinética.	Astronomía y Astrofísica Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Flectromagnetismo Física aplicada Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Física de la tierra Física de la tierra Física deórica Öptica

⁽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.

3!-1-1	_	Denominación	Cré	éditos an	uales	Duesse denominaión del contonido	Vinculación a áreas de conocimiento (3
Ciclo	(2)		Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos	Breve descripción del contenido	Vinculación a areas de conocimiento (3
1	3	Fisica General B: Electromagnetismo y Óptica	7,50	4,50	3,00	Introducción a la electricidad y magnetismo. Elementos de electromagnetismo. Introducción a la óptica geométrica e instrumentos ópticos. Circuitos electrónicos básicos.	Astronomía y Astrofísica Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Electromagnetismo Electrónica Física aplicada Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Física de la tierra Física teórica Óptica
1	Ĭ	Injeiación a la Física	9,00	1,50	7,50	Fundamentos de física y matemática. Elementos de metodología y técnicas de resolución de problemas. Iniciación a temas actuales. Perspectivas profesionales.	Álgebra Análisis matemático Astronomía y Astrofísica Ciencia de los Materiales e Ingenieria Metalúrgica Electromagnetismo Física aplicada Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Física de la tierra Física teórica Historia de la ciencia 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.

Ciol~	Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3
Cicio	(2)	Denomination	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos	Breve descripcion der contemuo	v inculación a areas de conocimiento (5
1	1	Laboratorio de Física General	5,50	1,50	4,00	Experimentación de laboratorio con el fin de potenciar la capacidad de observación, análisis e interpretación de los fenómenos fisicos. Técnicas básicas de análisis y tratamiento de datos. Experimentos de fisica general. Herramientas básicas de informática.	Astronomía y Astrofísica Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Electromagnetismo Electrónica Física aplicada Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Física de la tierra Física teórica Öptica
2	0	Ampliación de Mecánica Cuántica	4,50	3,00	1,50	Interpretación y fundamentos de la mecánica cuántica. Teoría cuántica de las colisiones. Aplicación a átomos y moléculas.	Astronomía y Astrofísica Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Electromagnetismo Fisica aplicada Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Física de la tierra Física teórica 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.

iclo Curso	Denominación	Cré	ditos an	uales	Dunya dunanin sién dal contactid	Nimentarian a sama da amanimotorio de co
(2)		Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3
2 0	Laboratorio Avanzado de Física	6,00	1,00	5,00	Experimentación de laboratorio relacionada con la física cuántica y el conjunto de las asignaturas de segundo ciclo. Ilustración de los aspectos multidisciplinarios.	Astronomía y Astrofísica Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Electromagnetismo Física aplicada Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Física teórica 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.

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD Universidad Autónoma de Barcelona

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

				Licenciado en Física	
	3. M	ATERL	AS OPTA	TIVAS (en su caso)	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - por curso
DENOMINACIÓN (2)	C	RÉDITO		BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE
	Totales	Teóricos	Prácticos /clinicos		CONOCIMIENTO (3)
Complementos de Física	42,00	28,00	14,00	Ternáticas con implicaciones interdisciplinares o con proyección hacía otros campos del conocimiento, como la física del universo, la biofísica, los sistemas complejos, la problemárica ambiental, la epistemología y la historia de la ciencia, la didáctica de la física, etc. Técnicas de expresión y aspectos relacionados con la inserción laboral.	Astronomía y Astrofísica Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Electromagnetismo Física aplicada Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Física de la tierra Física teórica Historia de la ciencia Óptica
Enlace y Estructuras Químicas	4,50	3,00	1,50	Estructura atómica. Enlace químico. Estructuras inorgánicas. Estructuras orgánicas. Estructuras hiológicas.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metatúrgica Física aplicada Física atómica, molecular y nuclear Ingeniería química Química analítica Química física Química inorgánica Química orgánica

⁽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 el ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

⁽³⁾ Libremente decidida por la Universidad.

	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - por curso				
DENOMINACIÓN (2)	C	RÉDITC	S	BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE
DENOMINACION (2)	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		CONOCIMIENTO (3)
Probabilidad y Estadística	4,50	3,00	1,50	Teoria de la probabilidad. Distribuciones de probabilidad más frecuentes. Inferencia estadística.	Análisis matemático Astronomía y Astrofisica Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Electromagnetismo Estadística e investigación operativa Física aplicada Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Física de la tierra Física teórica Óptica
deacciones Químicas	4,50	3,00	1,50	Equilibrio químico. Equilibrio ácido-base. Solubilidad. Oxídación-reducción. Cinética.	Ingeniería química Química analítica Química física Química inorgánica Química orgánica

- (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 el ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.
- (3) Libremente decidida por la Universidad.

	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - por curso				
DENOMINACIÓN (2)	C	RÉDITC	S	BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE
DENOMINACION (2)	Totales	otales Teóricos Prácticos /clínicos		BREVE DESCRIPTION DEL CONTENDO	CONOCIMIENTO (3)
Complementos de Electrónica	30,00	18,00	12,00	Circuitos eléctricos y electrónicos. Sistemas lineales. Componentes y circuitos electrónicos. Fundamentos de la programación. Fundamentos de computadores.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Electromagnetismo Electrónica Física aplicada Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Óptica Tecnología Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones
Complementos de Matemáticas	7,50	4,50	3,00	Elementos de cálculo en variable compleja; integrales en el plano complejo; teorema fundamental del álgebra; teorema de los residuos. Espacios de Hilbert. Transformada integrales y ecuaciones diferenciales en L [*] .	Análisis matemático Matemática aplicada
Materia: Ampliación de Fundamentos Teóricos	42,00	28,00	14,00	Ampliación de los fundamentos teóricos de la física del estado sólido y de los medios continuos, de la física atómica y molecular, de los fenómenos de interacción luz-materia, de las interacciones fundamentales y la física matemática, de la física estadística y los fenómenos de transporte, de la física de la tierra y del universo.	Astronomía y Astrofísica Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Electromagnetismo Física aplicada Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Física de la tierra Física teórica Óptica

- (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 el ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.
- (3) Libremente decidida por la Universidad.

	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - por curso				
DENOMINACIÓN (2)	C	RÉDITC	S	BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE
DENOMINACION (2)	Totales	Teóricos	Prácticos /clinicos		CONOCIMIENTO (3)
Materia: Aplicaciones de la Física	42,00	28,00	14,00	Ampliación de conocimientos en los campos de aplicación de la física, desde las tecnologías de la información o los nuevos materiales hasta los problemas medioambientales y las aplicaciones médicas, pasando por los láseres, los detectores de partículas o las tecnologías de una fuente de radiación sincrotón.	Astronomía y Astrofísica Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Electromagnetismo Electrónica Física aplicada Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Física de la tierra Física teórica Óptica. Tecnología Electrónica
Prácticas en Empresas e Instituciones	9,00	0,00	9,00	Prácticas en empresa.	Astronomía y Astrofísica Ciencia de los Materiales e Ingenieria Metalúrgica Electromagnetismo Electrónica Física aplicada Física atómica, molecular y nuclear Física de la materia condensada Física de la tierra Física teórica Óptica

⁽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 el ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

⁽³⁾ Libremente decidida por la Universidad.

ANEXO 3 ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

idad Autónoma de Barcelona
Univers
ÄΒ̈́
ERSID,

1. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

ICIAL DE
. TÍTULO OFICI
TENCIÓN DEI
TE A LA OB
SCONDUCER
E ESTUDIO
1. PLAND

	- 1	
1		
İ		
i		
1		
1		
1	- 1	
1		
1	- 1	
	- 1	
1	i	
1		
1		
!	- 1	
	- 1	
	- 1	
	į.	
	- 1	
	- 1	
1	- 1	
	- !	
	- 1	
-	- 1	_
1		~ ~
1	- 1	•
1		_
1		S S
	- 1	SCL
	1	O
	- 1	\overline{a}
	- 1	_
	i	-
1	- 1	Primer v Segundo
	- 1	
1		0
1	l	70
1	- 1	=
1	1	3
	- }	10
	1	10
	i	l co
	- 1	1.5
		>
1	1	بيا ا
		Įψ
	- 1	1 =
	- 1	
		- 6
1		
١.	_	
	200	1
1.5	2	1
1	ח	1
1	-	1
"	-	-
1	=	L
1 0	D	
0	-	m
1 2	٠.	Ω
1 3	2	
1.5	3	9)
1 (رد	٩,
doiogo	=	- 12
1 9	Ď i	
1 .5	2	≤
1	-	· Z
1		SE
(1) Liberariado de Edition	Livericiado en Franca	Š
1	`	z
ب		面
		_

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

CHILDREN TO STATE THE PROPERTY OF THE PROPERTY	iencias
Control of State S	Cien
	ad de
ĺ	aculta
	⊛ ⊞
£	

4
CRÉDITOS (
300
4. CARGA LECTIVA GLOBAL

	TOTALES	00'09	8,00	18,50	00'6	48,00	93,50	63,00		300,00
	TRABAJO FIN DE CARRERA									
(Aproximada)	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN (5)	3,50	3,50	05'9		16,50				00'00
Distribución de los créditos (Aproximada)	MATERIAS OPTATIVAS		4,50	12,60	00'6	31,50				57,00
Distribución d	MATERIAS OBLIGATORIAS	32,50					00'9	10,50		49,00
	MATERIAS TRONCALES	24,00					87,50	52,50		164,00
	curso	1	2	ю	4	un	l Ciclo - Curso Indeterminado	Il Ciclo - Curso Indeterminado	Cido y Curso Indeterminado	TOTALES
	CICLO		I CICLO			II CICFO	I Ciclo - Cur	II Ciclo - Curs	Cido y Curs	ТОТ

(1) Se indicará lo que corresponda.

- (2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º 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 del titulo 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 estudio del título que se trate.
- (5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global"

- 5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXÁMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO
- 6. Si SE OTORGAN POR EQUIVALENCIA CRÉDITOS A :
- ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD. TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS X PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC.
 - OTRAS ACTIVIDADES.
- CRÉDITOS EXPRESIÓN EN SU CASO DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS : "IJURIVE.
- EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) : .optativos..créditos prácticos..
- 7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)
- -1.º CICLO 3 AÑOS -2.º CICLO 2 AÑOS
- 8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO.

TOTAL
60,00
8,00
18,50
9,00
48,00
156,50
300,00

- (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 equivalen (8) En su caso, se consignara "materias troncales", "obligatorias", "optativast", "trabajo fin de carrera", etc... así como la expresión del número
 - horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el caracter 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

31934

II. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

- 1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos
- 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. $^{\circ}$ y 2. $^{\circ}$ ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5. $^{\circ}$ y 8. $^{\circ}$ 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 elías (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 estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497 / 87).
- Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el
- 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 las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituye 3. La Universidad podrá añadir las aciaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a objeto de homologación por el Consejo de Universidades. supuesto a) de la Nota (5) del Anexo 2-A.

1.a) Régimen de acceso al 2º ciclo

Podrán cursar el segundo ciclo de estas enseñanzas, además de quienes cursen el primer ciclo de las mismas, los que están 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.

- Ordenación temporal en el aprendizaje
- 1.b.1)

Incompatibilidades.- La Universidad, establecerá, en su caso, las incompatibilidades que crea oportunas.

Secuencias de ordenación temporal 1.b.2)

Las secuencias previstas e indicadas a continuación, se concretarán para cada curso en su correspondiente Plan Docente

Enface v Estructuras Outmicas	
Probabilidad y Estadística	
Reactions Químicas	
Cálculo con varias variables	
Complementos de Electrónica	
Complements de Matemáticas	1
Ecuaciones Diferenciales	
Electromagnetismo	
Física Cuánticaproprincio con contracto con contracto cont	
Laboratorio de Electromagnetismo presentamente consentamente consentamente de consentamente de consentamente de	
aboratorio de Mecánica y Ondas	

Laboratorio de Óptica	1-0-0
Laboratorio de Termodinâmica	1-0-0
Mecánica y Ondas	0-0-1
Métodos Informáticos de la Física	0-0-1
ффф	0-0-1
Termodinámica	0-0-1
Áigebra Lineal y Geometría	0-1-1
Calculo con una variable real	0-1-1
Física General A: Mecánica, Ondas, Fluidos y Termodinámica	0-1-1
Física General B: Electromagnetismo y Óptica	0-1-1
Iniciación a la Física	0-1-1
Laboratorio de Física General	0-1-1
Ampliación de Mecánica Cuántica	2-0-0
Dispositivos Electrónicos	2-0-0
Electrodinámica Clásica	2-0-0
Electrónica Aplicada	2-0-0
Física del Estado Sólido	***************************************
Fisica Estadística	
Física Nuclear y de Partículas	0-0-7
Laboratorio Avanzado de Física	2-0-0
Materia: Ampliación de Fundamentos Teóricos	0-0-6
Materia: Aplicaciones de la Física	0-0-6
Meránica Cuántica	0-0-6
Mecánica Teórica	0-0-6
asas a institucionas	000
o ojojo (i	i) Ciclo de la docencia ('0' = Indefinido)
ii) Curso	
ii) Cuatri	.요
1.c) Período de escolaridad mínimo : 3 & 2 años académicos	imicos
1.d) Mecanismos de convalidación y/o adeptación de asignaturas	ignaturas
Asignatura del Plan de Estudios Nuevo	Asignatura(s) del Plan de Estudios Antiguo
Accepts Lineal v Genmetria	Melorics Majeridinos de la Elsica A
Amplación de Mesanica Cuántica	Ameliación de Mecanica Quantica
Complementos de Matemáticas	Ampliación de cáculo en variable compleja +
Dienoklivas Electrinios	Complementos matemáticos Eleantránica I
Ecuaciones Diferenciales	Ampliación de Ecuaciones Diferenciales
Electrodinámica Clásica	Electrodinámica Clásica
Electronagnetismo	Electromagnetismo
Electrónica Aplicada	Electrónica II
Física Cuártica	Fisica Cuántica
Física del Estado SMido	Fisica del Estado Sólido
Fisica Estadistica	Fisica Estadistica
Fisica General B: Electrorragnelismo y Óptica	Fisica General: Electromagnelismo, fluidos, óptica y termodinámica.
Fisica Nuclear y de Particulas	Fisica Nuclear y de Particulas
Iniciación e la Física	Fisica Ceneral: Mecánica y Ondas, o Fisica Ceneral: Mecánica y Ondas, o Fisica Ceneral: Electrorappelismo, Indidos, óptica y termodinamica, o Fisica Ceneral: Tecna da circultos
Laboratorio Avenzado de Física	Técnicas Experimentales en Fisica: Laboratorio avanzado
Laboratorio de Electromagnetismo	Técnicas Experimentales en Fisica: Laboratorio de electromagnetismo

1 2 Fisicación a la Física Disparente 15 75 75 1 2 Agatan inea ly Secone final a tracea 15 75 75 1 2 Agatan inea ly Secone final a tracea 15 75 75 1 2 Agatan inea ly Secone final a tracea 15 75 75 1 2 Agatan inea ly Secone final a tracea 15 75 75 1 2 Agatan inea ly Secone final a tracea 15 75 75 1 2 Agatan inea ly Secone final a tracea 15 75 75 1 2 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 1 2 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 1 2 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 1 2 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 1 2 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 1 2 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 1 2 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 1 2 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 1 2 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 1 3 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 1 3 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 1 3 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 1 4 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 1 4 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 1 5 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 1 5 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 1 6 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 1 7 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 1 7 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 1 7 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 1 7 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 2 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 3 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 4 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 5 Agatan inea ly Secone final a tracea 75 75 75 6 Agatan in	Ciclo	Sino	COMMITTEESTE	3		i			
1 2 Firiciación a la Fisica Obligatorio 6 15 7.5 1 2 Algebra lineal y Gecmetría 1 2 Algebra lineal y Gecmetría 1 2 Algebra lineal y Gecmetría 1 1 2 Algebra lineal y Gecmetría 1 1 2 Algebra lineal y Gecmetría 1 1 1 1 1 1 1 1 1						odii	l eona	Fract.	- oia
1 2 Fit Chal A Macch, Drass, Filludo y Termod 1 2 Caldiculo de una variable real 1 5 Caldiculo de una variable real 1 5 Caldiculo de una variable real 1 2 Caldiculo de una variable real 1 2 Caldiculo de una variable real 1 2 Caldiculo de Mecanica y Ondas 1 2 Caldiculo de Mecanica y Ondas 1 2 Caldiculo variables Troncal 2 Laboratorio de Electroragoratesamo Torical 3 1 2 Caldiculo variables Torical 4 5 Caldiculo variables Torical 5 Caldiculo variables Torical 6 6 6 7 7 7 7 7 7 7	-	-	-	7	Iniciación a la Física	obligatorio	1,5	7,5	0.6
1 2 Algebra lineary decrineria 1 2 Galoulo e una variable a cobigation 1 2 Galoulo e una variable a cobigation 1,5 4,5 3,0			-	2	Fis. Gral A: Mecan., Ondas, Pluidos y Termod.	obligatorio	6,0	4,5	10,5
1 2 Goldulo de una vanable real Tricial de configuración			-	64	Algebra lineal y Geometría	troncal	6.0	6.0	12.0
1 Fis.Gail B: Electromagnetismo y Optica obligatorio 4.5 3.0			-	2	Cálcuto de una variable real	troncal	7.5	4.5	12.0
Interferential taboratorio de Fisica General créditos (brie configuración 15) 4,0 1 2 Electromagnetismo Total primer curso Total configuración 3,0 2,0 2,0 3,0 1 2 Electromagnetismo Total configuración 1,0 4,5 1 2 Electromagnetismo Total configuración 1,0 4,0 1 2 Electromagnetismo Total configuración 1,0 4,0 1 2 Electromagnetismo Total segundo curso ordéticos (increal configuración 1,0 4,0 4,0 1 2 Equaliciamo Total segundo curso ordéticos (increal curso créditos (increal curso			-		Fis. Gral. B: Electromagnetismo v Ootica	obligatorio	4.5	30	7.5
Total brings Tota			indifer	opac	I shorstorio de Eleiro Constal	oinotroido	7		u
Total printer curso		2	e c		Singa Singa	3	2	5	
1 2 Electronagnetismo 10,000					créditos	libre configuración	3,5	00	3,5
2 1 2 Electromagnetismo Unorcal 60, 45 1 2 Mecanica y Ordass Torcal 45 30 1 Equationes differenciates troncial 45 30 1 Metabolas informaticas da la Fisica biogatorio 30 40 1 Autoriatorio de Electromagnetismo una asignatura biogatorio 30 4,0 1 2 Laboratorio de Electromagnetismo un crisa 10 4,0 3 1 2 Laboratorio de Electromagnetismo un crisa 10 4,0 3 1 2 Laboratorio de Electromagnetismo un crisa 10 4,0 1 2 Písica Laboratorio de Electromagnetismo troncal 10 4,0 1 2 Písica Laboratorio de Termodinánica troncal 10 4,0 1 2 Písica Laboratorio de Capica dos asignaturas opicativo 6,0 4,5 1,0 1 <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Total primer curso</td><td></td><td>30,5</td><td>29.5</td><td>0.09</td></td<>					Total primer curso		30,5	29.5	0.09
1 2 Mecánica y Ondas 1 1 2 Mecánica y Ondas 1 1 2 Mecánica y Ondas 1 1 1 2 Mecánica y Ondas 1 1 1 2 Metanos informaticos de la Fisica 1 1 2 Laboratorio de Electromasa 1 1 2 Laboratorio de Meránica y Curato 1 1 2 1 2 1 2 2 2 2		2	-	2	Electromagnetismo	troncal	6.0	4.5	10.5
1 Calculo varias variables troncal 4.5 3.0 1 Metodos informations and information 1.0 4.0 2 Laboratorio de Electromagnetismo troncal 1.0 4.0 3 Total segundo curso créditos troncal 1.0 4.0 1 2 Optical Calculatica		,	2	Mecanica v Ondas	troncal	9	4.5	10.5	
1 EGLISCIONES differenciables Trickers Trickers			-		Calculo varias variables	feorest	4.5	200	-
1 Reductions incomations de la Fisica objigation 3.0 3.0 3.0 2 Laboratorio de Mecanica y créditos informations de la Fisica objigation 3.0 3.0 3.0 3 1 2 Laboratorio de Mecanica y créditos ilbre configuración 3.5 0.0 4 1 2 Optica Optic					The section of the se			200	2 1
1			- -		reductives directives and	agrical	,	2 0	-
1 1 2 Caboratorio de Electromagnitamo 10 4,0 4			-		Metodos informaticos de la Física	opiigatorio	0,5	0,0	S)
10 2 Laboratorito de Mecánica y Oricas 10 4,0 15				~	Laboratorio de Electromagnetismo	troncal	0,	4,0	2,0
Indifferente Lucia segundo curso asignatura Cotal segundo curso acréditos Ibra configuración 3,5 0,0				2	Laboratorio de Mecánica y Ondas	troncal	0.	4,0	9,0
Total sagundo curso Créditos Ibre configuración 3,5 0,0			indifer	ente	una asignatura	optativo	3.0	1,5	4,5
1 2 Fisica Cuantica Total segundo curso 32,5 27,5 6 1 2 Optica Cuantica Torcial 6,0 4,5 1 2 Termodinantica Torcial 6,0 4,5 1 2 Termodinantica Torcial 1,0 4,0 1 2 Termodinantica Torcial 1,0 4,0 1 2 Termodinantica Torcial 1,0 4,0 1 1 Laboratorio de Optica Torcial 1,0 4,0 1 Total Reference Total serse curso Creditos Ibre configuración 6,5 0,0 1 Fisica Estadística Torcial 2,2 2,5 2,5 1 Fisica Estadística Torcial 2,0 2,5 1 Fisica Cel Estado Solido Torcial 4,0 2,0 1 Fisica Publica Torcial 2,0 2,5 2 Redefinica Cuantica Torcial 3,0 1,5 3 2 Fisica Nuclear y de Particulas Torcial 3,0 1,5 4 7 Total cuarfo curso Torcial 3,0 3,0 5 1 Electronica Aplicada Torcial 2,0 2,10 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7			indifer	ente	créditos	libre configuración	3.5	0.0	3.5
1 2 Fisita Cuntida Segurado Civido 1 2 Optica 1 3 3 4 5					1				
1 2 Fisita Cuantica Torical 6.01 4.5 1 2 Termodinamica Torical 6.01 4.5 1 2 Termodinamica Torical 6.01 4.5 1 2 Termodinamica Torical 6.01 4.5 1 2 Laboratorio de Termodinamica Torical 1.0 4.0			ĺ		Total segundo curso		32,5	27,5	60,0
1 2 Optical 1 2 Interception of Termodification 1 1 2		ر	-	7	Fisica Cuántica	troncal	6,0	4,5	10,5
1 2 Termodinantica 1 3 4.0 4			-	4	Optica	troncal	9,0	4,5	10,5
1 Laboratorio de Termoclinámica 10 4,0 1 Laboratorio de Termoclinámica 10 4,0 1 Indierente Total iercer curso créditos libra configuración 6,5 0,0 1 Total iercer curso créditos libra configuración 6,5 0,0 1 Física ciel Estado Solido troncal 5,0 2,5 1 Física ciel Estado Solido troncal 5,0 2,5 1 Mecánica Odantica troncal 5,0 2,0 1 Mecánica Culantica troncal 5,0 2,0 2 Electronica Culantica troncal 5,0 2,0 3 Electronica Culantica troncal 5,0 2,0 4 Total cuarto curso troncal 5,0 2,0 5 Total cuarto curso troncal 5,0 2,0 6 Carlo cuarto curso creditos troncal 5,0 2,0 7 Electronica Aplicada troncal 5,0 2,0 1 Electronica Aplicada troncal 0,0 1,5 2 Total cuarto curso creditos troncal 0,0 2,0 1 Electronica Aplicada troncal 0,0 2,0 1 Total cuarto curso creditos troncal 0,0 2,0 2 Total cuarto curso creditos troncal 0,0 2,0 3 Carlo cuarto curso creditos troncal 0,0 2,0 4 Total segunducaro creditos troncal 0,0 2,0 7 Total cuarto curso creditos troncal 0,0 2,0 1 Total segunducaro creditos troncal 0,0 1 Total segunducaro creditos troncal 0,0 1 Total segunducaro creditos creditos troncal 0,0 1 Total segunducaro creditos creditos creditos creditos creditos creditos creditos			-	2	Termodinamica	troncal	6.0	4.5	10.5
Indiference			-		Laboratorio de Termodinámica	troncal	1,0	4.0	5.0
Indifferente Total ferzer curso Gib, Gib, Gib, Gib, Gib, Gib, Gib, Gib,				2	Laboratorio de Óptica	troncal	10	4.0	5.0
Inditional			indifor.	atas		Contation	4	9	150
Indicente Total larger curso Greditos Ilora configuración 5.5 0.0			al direct	e le	ממומוים מחומים	Ohrando	0 .	ō	3,4
Total arcae curso			indifer	ente	créditos	libre configuración	6,5	0,0	6,5
TOTAL PRIMER CICLO 95.5 84.5 16					Total tercer curso		32,5	27.5	60,0
4 1 Fisica Estadistica 100					TOTAL PRIMER CICLO		95.5	2 78	180 0
Fisica del Estado Solido troncal 5.0 2.5			-		Fision Totadistica	fearoat	i c	3.0	1
Medianica Quantica Troncal 10, 2,5		+	- -		ווויס בישתופתכם	NOI COL	5 0	6,3	-
Medinica Cuantica Troncal 4,0 2,0			-		Fisica del Estado Solido	troncal	0.0	2.5	1
Mecfanica Teórica una asignatura protecia 4.0 2.0 2 Electrónica Otásica una asignatura poputivo 3.0 1.5 2 Electrónica Otásica troncal 4.0 2.0 2 Electrónica Electrónicas 4.0 2.0 2 Fisica Nucleary de Particusa troncal 3.0 3.0 2 Ampliación de Mecánica Cuántica 3.0 1.5 2 Ampliación de Mecánica Cuántica 3.0 1.5 3 Total cuarto curso 1.0 1.5 4 Electrónica Aplicada 1.0 1.0 5 Total cuarto curso 1.0 1.0 6 1.0 1.0 1.0 7 Total cuarto curso 1.0 1.0 7 Total cuarto curso 1.0 1.0 8 7 7.5 7 Total cuarto curso 1.0 1.0 8 7 7.5 7 Total cuarto curso 1.0 1.0 8 7 7.5 1.0 7 Total cuarto curso 1.0 1.0 7 Total cuarto curso 1.0 1.0 7 Total cuarto curso 1.0 1.0 8 7 7 7 7 Total cuarto curso 1.0 1.0 8 7 7 7 7 7 7 7 7 7			-		Mecámica Quántica	troncal	4,0	2,0	6.0
1 2 Electronica Clasica Una asignatura Opoutivo 3,0 1,5 2 Depositivos Electrónicos Unorcal 4,0 2,0 2 Depositivos Electrónicos Unorcal 3,0 3,0 2 Ampliación de Mecafinica Ouántica Unorcal 5,0 2,5 3 Ampliación de Mecafinica Ouántica Objetivo 3,0 1,5 4 Electrónica Aplicada Unorcal 3,0 3,0 5 Total cuarto curso Unorcal 3,0 3,0 6 1 Electrónica Aplicada Unorcal 3,0 3,0 1 Electrónica Aplicada Unorcal 0,0 3,0 1 Laboratorio Avanzado de Fisica Opidatorio 1,2,0 6,0 2 Total cuarto curso Créditos 0piativo 1,2,0 6,0 3 2 Total cuarto curso Créditos 0,0 4 5 6,0 7,5 5 7 7,5 7 7 7 7,5 7 7 7 7,5 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7			-		Mecánica Teórica	troncal	0.4	2,0	0'9
2 Electronica Clasca troncal 4.0 2.0 2 Dispositivos Electronicas troncal 3.0 3.0 2 Flata Muchan y de Patriculas troncal 5.0 2.5 2 Ampliación de Mecanica Cuántica obligatoro 3.0 1.5 3 Total ouarfo curso tros alignaturas objetivo 3.0 3.0 1 Electronica Aplicada tros alignaturas objetivo 1.0 5.0 1 Total cuarfo curso créditos tibre configuración 4.5 9.0 2 Total cuarfo curso créditos tibre configuración 9.0 7.5 4 Total cuarfo curso créditos tibre configuración 9.0 7.5 Total Seculato Ciclo creditos tibre configuración 9.0 7.5 Total Seculato Ciclo creditos tibre configuración 9.0 7.5 Total Seculato Ciclo creditos tibre configuración 6.0 7.5 Total Seculato Ciclo creditos tibre configuración 9.0 7.5 Total Seculato Ciclo creditos tibre configuración 6.0 7.5 7.5 Total Seculato Ciclo creditos tibre configuración 6.0 7.5			-		una asignatura	optativo	3,0.	1,5	4,5
2 Dispositivos Electrónicos trorcal 3,0 3,0 2 Fisica Nuclear y de Particulas 10 15 2 Ampliación de Mederico Cuántica 2 1,5 2 Ampliación de Mederico Cuántica 2 1,5 3 Total quarfo curso 1,5 1 Laboratorio Avariado de Física 0 0 0 0 1 Laboratorio Avariado de Física 0 0 0 0 2 Total cuarfo curso 0 0 0 0 0 3 1 1 0 0 0 0 0 4 5 6 0 0 0 5 7 7 7 7 7 7 7 7 7				2	Electronica Clásica	troncal	0,4	2,0	6,0
2 Fisica Nucleary de Particulas 100 cal 5 2 5 5 5 5 5 5 5 5				2	Dispositivos Electrónicos	troncal	3,0	3.0	6.0
2 Ampliación de Mecánica Cuantica Obligatorio 3.0 1.5 2 Total cuanto curra asignatura Oprativo 3.0 1.5 1 Electronica Aplicada Urorcal 3.0 3.0 1 Laboratorio Avanzado de Física Obligatorio 1.0 5.0 1 Laboratorio Avanzado de Física Oprativo 12.0 6.0 2 Total cuanto curso Tresicuativo asignaturas Oprativo 4.5 9.0 2 Total cuanto curso Total cuanto curso Total Secundo CICLO C				2	Fisica Nuclear v de Particulas	troncal	5.0	2.5	7.5
2 Total quarto curso 1.5				2	Amoliación de Mecánica Cuántica	obligatorio	3.0	15	4.5
Total usarlo curso Total u				2	una asionatura:	ontativo	3.0	1.5	4
Telectronica Aplicade Troncal 350 2710 310					Total anada anas		9	ľ	5
Teleutonica Aplicada Teleutonica Aplicada Teleutonica Aplicada Teleutonica Aplicada Teleutonica Avanzado de Física Teleutonica Configuración Teleutonica Configuración Teleutonica Configuración Teleutonica Configuración Total SEGUNDO CICLO Total SEGUNDO CICLO Teleutonica Configuración Total SEGUNDO CICLO Teleutonica Configuración Teleu					ביים ביים ביים ביים ביים ביים ביים ביים		2,50	1	00.00
Laboratorio Avanzado de Física Oligatorio 1,0 5,0		n	-		Electronica Aplicada	noncai	20.		0
2 Tresicuetro asignaturas Opiativo 12,0 (6,0)			-		Laboratorio Avanzado de Fisica	obligatorio	O,		6,0
100 100			-		tres/cuatro asignaturas	optativo	12,0	6,0	18.0
Créditos libre configuración 9,01 7,5 Total cuarto curso 20,5 30,5 TOTAL SEGUNDO CICLO 68,51 51,5				2	tres asignaturas	optativo	4,5	0,0	13,5
29.5 30.5 68,5 51,5				2	créditos	libre configuración	10'6	7,5	16.5
68,5; 51,5					Total cuarto curso		29.5	30.5	60.0
					TOTAL SECUNDO CICLO			2 72	400
	1						000	0.00	7

Asignatura del Plan de Estudios Nuevo Asignatura(s) del Plan de Estudios Antiguo			Laboratorio de Termodinámica	odinica Cudnica	echica Tebica	Medalica y Oridas	Métodos informáticos de la Fisica manumanamentamentamentamentamentamentamentam	946a Opica		Oon referencia e los mecanismos de convalidación y/o adaptación del plan de estudios se consideran los siguientes boques de asegnaturas:	Plan de Estudios Nuevo	Calculo de una variable real + Métodos Matemáticos de la Física B	Enlace y estructuras químicas ↑ Rescotones químicas Advintos	En lo no previsto resolverá una Comisión de Adaptación, creada al efecto en el Centro, que actuará de acuerdo con lo dispuesto en el Arexo I del R.D. 1497/87.	Se organizan/diversifican las troncales en asignaturas cuyos programas, además de las concreciones y/o ampliaciones descritas en la breve descripción de cada una, asumirán todo el contenido de la materia troncal debtidamente organizada. Se organizan las materias obligatorias y las optativas en asignaturas. Para las materias optativas "Complementos de Electrónica", "Ampliación de fundamentos Teóricos", "Aplicaciones de la Física" y "Complementos de Física", la Universidad establecerá anualmente una relación de asignaturas optativas.	servaciones	3.1 - La siguiente organización del plan permite al alumno que progrese normalmente cursar las asignaturas con la formación previa adecuada y finalizar sus estudios cursando no más de seis asignaturas simultáneas.
Asignatura de	Laboratorio de Mecá	Laboratorio de Óprio	Laboratorio de Term	Mecónica Cuóntica	Mecánica Teórica	Mecánica y Ondas .	Métodos informático	Sigo	Termodinámica	Ŭ₩	E.	33	<u> </u>	En lo no pre con lo dispue	Se organizan ampliaciones debidamente Se organizan "Complement	Observaciones	3.1La sigu
															2.)	3.)	