

Delimitación del entorno afectado:

La Casona de Bedoya-Soberón está ubicada en San Pedro número 3. Está todo el conjunto rodeado por una pared de piedra.

Cuarto.—Comunicar este acuerdo al Registro General de Bienes de Interés Cultural del Ministerio de Cultura, para su anotación preventiva.

Quinto.—Que la resolución del presente acuerdo se publique en el «Boletín Oficial del Estado» y «Boletín Oficial de Cantabria».

Sexto.—Continuar la tramitación del expediente, de conformidad con la legislación vigente.

Lo que se hace público para general conocimiento.

Santander, 21 de noviembre de 1992.—El Consejero de Cultura, Educación, Juventud y Deporte, Dionisio García Cortázar.

COMUNIDAD AUTONOMA DE CASTILLA Y LEÓN

7254 *DECRETO 30/1993, de 11 de febrero, de la Junta de Castilla y León, por el que se declara bien de interés cultural, con categoría de monumento, a la iglesia parroquial de Pomar de Valdivia (Palencia).*

La Dirección General de Bellas Artes y Archivos, por Resolución de 11 de enero de 1983, incoó expediente de declaración de bien de interés cultural, con categoría de monumento, a favor de la iglesia parroquial de Pomar de Valdivia (Palencia).

De conformidad con lo establecido los artículos 1 y 2 del Decreto 87/1991, de 22 de abril, de la Junta de Castilla y León, por el que se establece el órgano competente para la resolución de expedientes en materia de bien de interés cultural de competencia de la Comunidad de Castilla y León, el Consejero de Cultura y Turismo ha propuesto declarar bien de interés cultural dicho inmueble, con la categoría de monumento, y a tal efecto ha hecho constar que se han cumplimentado los trámites preceptivos en la incoación e instrucción del expediente, acompañando un extracto de éste en el que constan los datos necesarios para la declaración y los documentos gráficos correspondientes.

En su virtud, y de acuerdo con lo establecido en la Ley 16/1985, del Patrimonio Histórico Español; en el Real Decreto 111/1986; en el Decreto 87/1991, de 22 de abril, de la Junta de Castilla y León; a propuesta del Consejero de Cultura y Turismo; visto el informe de la Asesoría Jurídica de esta Consejería, previa deliberación de la Junta de Castilla y León, en su reunión del día 11 de febrero de 1993, dispongo:

Artículo 1.º Se declara bien de interés cultural con categoría de monumento a favor de la iglesia parroquial de Pomar de Valdivia (Palencia).

Art. 2.º La delimitación del entorno afectado por la presente declaración comprende:

Al norte: Las fachadas de las parcelas números 7, 9, 10, 13, 15, 17 y 19 de la calle Real y de los números 1, 3, 5, 7, 2, 4, 6 y 8 de la calle Barbocana.

Al este: Una línea que une los límites norte de las fachadas de las parcelas números 21 y 28 de la calle Real, las fachadas de las parcelas números 24, 26 y 28 de la misma calle.

Al sur: Las fachadas de las parcelas números 8, 10, 12, 18, 20 y 22 de la calle Real (de la 18 y 22 sólo en los frentes a la calle Real) y las fachadas de las parcelas números 1 y 2 de la travesía Real (de la 2 sólo en el frente a dicha travesía).

Al oeste: Una línea que une los límites oeste de las parcelas números 7 y 8 de la calle Real.

La descripción complementaria del bien a que se refiere el presente Decreto, así como la zona afectada por la declaración, son los que constan en el plano y demás documentación que obra en el expediente de su razón.

Valladolid, 11 de febrero de 1993.—El Presidente de la Junta de Castilla y León, Juan José Lucas Jiménez.—El Consejero de Cultura y Turismo, Emilio Zapatero Villalonga.

7255 *DECRETO 29/1993, de 11 de febrero, de la Junta de Castilla y León, por el que se declara bien de interés cultural, con categoría de monumento, a la iglesia parroquial de la Asunción en Pisón de Castrejón, Castrejón de la Peña (Palencia).*

La Dirección General de Bellas Artes y Archivos, por Resolución de 27 de enero de 1983, incoó expediente de declaración de bien de interés cultural, con categoría de monumento, a favor de la iglesia parroquial de la Asunción en Pisón de Castrejón, Ayuntamiento de Castrejón de la Peña (Palencia).

De conformidad con lo establecido en los artículos 1 y 2 del Decreto 87/1991, de 22 de abril, de la Junta de Castilla y León, por el que se establece el órgano competente para la resolución de expedientes en materia de bien de interés cultural de competencia de la Comunidad de Castilla y León, el Consejero de Cultura y Turismo ha propuesto declarar bien de interés cultural dicho inmueble con la categoría de monumento y a tal efecto ha hecho constar que se han cumplimentado los trámites preceptivos en la incoación e instrucción del expediente, acompañando un extracto de éste en el que constan los datos necesarios para la declaración y los documentos gráficos correspondientes.

En su virtud, y de acuerdo con lo establecido en la Ley 16/1985, del Patrimonio Histórico Español; Real Decreto 111/1986; Decreto 87/1991, de 22 de abril, de la Junta de Castilla y León, a propuesta del Consejero de Cultura y Turismo, visto informe de la Asesoría Jurídica de esta Consejería, previa deliberación de la Junta de Castilla y León en su reunión del día 11 de febrero de 1993, dispongo:

Artículo 1.º Se declara bien de interés cultural, con categoría de monumento a favor de la iglesia parroquial de la Asunción de Pisón de Castrejón, Ayuntamiento de Castrejón de la Peña (Palencia).

Art. 2.º La delimitación del entorno afectado por la presente declaración comprende:

Un círculo, de 100 metros de diámetro, con centro en el del ábside de la iglesia.

La descripción complementaria del bien a que se refiere el presente Decreto, así como la zona afectada por la declaración, son los que constan en el plano y demás documentación que obra en el expediente de su razón.

Valladolid, 11 de febrero de 1993.—El Presidente de la Junta de Castilla y León, Juan José Lucas Jiménez.—El Consejero de Cultura y Turismo, Emilio Zapatero Villalonga.

UNIVERSIDADES

7256 *RESOLUCION de 9 de febrero de 1993, de la Universidad de Santiago de Compostela, por la que se publica el Plan de Estudios para la obtención del título de Licenciado en Física.*

Una vez homologado por el Consejo de Universidades el Plan de Estudios para la obtención del título oficial de Licenciado en Física, mediante acuerdo de su Comisión Académica de fecha 28 de septiembre de 1992, y de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 10 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre,

Este Rectorado ha resuelto publicar el Plan de Estudios de Licenciado en Física, que queda estructurado como figura en el anexo a la presente Resolución.

Santiago de Compostela, 9 de febrero de 1993.—El Rector, Ramón Villares Paz.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

SANTIAGO DE COMPOSTELA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO 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		
1º	1º	Electromagnetismo	Electromagnetismo I	6= 4,5T+1,5A	4	2	Campos electrostático y magnetostático en el vacío y en medios materiales	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, Astronomía y Astrofísica. Física Teórica. Mecánica de Fluidos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Óptica.
1º	2º	Electromagnetismo	Electromagnetismo II	6= 4,5T+1,5A	4	2	Fenómenos electromagnéticos no estacionarios y teoría de circuitos. Ondas electromagnéticas	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, Astronomía y Astrofísica. Física Teórica. Mecánica de Fluidos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Óptica.
1º	2º	Física Cuántica	Física Cuántica I	6= 4,5T+1,5A	4	2	Los orígenes de la Mecánica Cuántica. Mecánica Cuántica elemental. Ecuación de Schrödinger en tres dimensiones. Momento angular. Atomo de Hidrógeno	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, Astronomía y Astrofísica. Física Teórica. Mecánica de Fluidos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Óptica.
1º	2º	Física Cuántica	Física Cuántica II	6= 4,5T+1,5A	4	2	Estructura de Átomos y moléculas. Espectroscopias. Ondas: dinámica de redes. Propiedades Térmicas, Eléctricas y Magnéticas de Sólidos. Estructura de Núcleos y moléculas. Introducción a las Partículas Elementales.	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, Astronomía y Astrofísica. Física Teórica. Mecánica de Fluidos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Óptica.
1º	1º	Mecánica y Ondas	Mecánica y Ondas I	6= 4,5T+1,5A	4	2	Mecánica Newtoniana y relativista. Aspectos Generales de la Física de Ondas.	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, Astronomía y Astrofísica. Física Teórica. Mecánica de Fluidos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Óptica.

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		
1º	2º	Mecánica y Ondas	Mecánica y Ondas II	6= 4,5T+1,5A	4	2	Elementos de Mecánica Analítica. Mecánica de Fluidos. Ondas Elásticas en Fluidos y Sólidos Isótropos.	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, Astronomía y Astrofísica. Física Teórica. Mecánica de Fluidos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Óptica.
1º	1º	Métodos Matemáticos	Métodos Matemáticos I	12= 12T	8	4	Cálculo con una y varias variables: análisis vectorial. Series de Fourier. Ecuaciones Diferenciales ordinarias lineales.	Algebra. Análisis Matemático. Estadística e Investigación Operativa. Física Atómica, Molecular y Nuclear. Física Teórica. Geometría y Topología. Matemática Aplicada. Óptica.
1º	1º	Métodos Matemáticos	Métodos Matemáticos II	6= 1,5T+4,5A	4	2	Grupos. Algebra lineal; espacios y aplicaciones lineales. matrices, determinantes, valores y vectores propios. Geometría lineal.	Algebra. Análisis Matemático. Estadística e Investigación Operativa. Física Atómica, Molecular y Nuclear. Física Teórica. Geometría y Topología. Matemática Aplicada. Óptica.
1º	1º	Métodos Matemáticos	Métodos Matemáticos III	12= 12T	9	3	Curvas y Superficies Diferenciales. Ecuaciones Diferenciales Ordinarias. Introducción a las Ecuaciones Diferenciales en Derivadas Parciales. Funciones Especiales.	Algebra. Análisis Matemático. Estadística e Investigación Operativa. Física Atómica, Molecular y Nuclear. Física Teórica. Geometría y Topología. Matemática Aplicada. Óptica.
1º	2º	Métodos Matemáticos	Métodos Matemáticos IV	6= 1,5T+4,5A	4	2	Funciones de Variable Compleja. Transformadas integrales. Cálculo Numérico.	Algebra. Análisis Matemático. Estadística e Investigación Operativa. Física Atómica, Molecular y Nuclear. Física Teórica. Geometría y Topología. Matemática Aplicada. Óptica.
1º	2º	Optica	Optica	12= 9T + 3A	8	4	Optica Geométrica. Fenómenos de propagación de la luz en medios materiales. Polarización. Interferencias. Difracción. Optica de fibras y Optica integrada. Láseres. Optica aplicada.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electromagnetismo. Electrónica. Física Aplicada. Física Atómica, Molecular y Nuclear, Física Teórica. Mecánica de Fluidos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Óptica. Física de la Tierra. Astronomía y Astrofísica. Física de la Materia Condensada.
1º	1º	Termodinámica	Termodinámica I	6= 4,5T+1,5A	4	2	Estados de equilibrio, principio de la conservación de la energía, principio de la variación de la entropía.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electromagnetismo. Electrónica. Física Aplicada. Física Atómica, Molecular y Nuclear, Física Teórica. Mecánica de Fluidos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Óptica. Física de la Tierra. Astronomía y Astrofísica. Física de la Materia Condensada.
1º	2º	Termodinámica	Termodinámica II	6= 4,5T+1,5A	4	2	Potenciales termodinámicos, estabilidad y transiciones de fase. Procesos irreversibles.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electromagnetismo. Electrónica. Física Aplicada. Física Atómica, Molecular y Nuclear, Física Teórica. Mecánica de Fluidos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Óptica. Física de la Tierra. Astronomía y Astrofísica. Física de la Materia Condensada.

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		
1º	1º	Técnicas Experimentales en Física.	Técnicas Experimentales I	9- 8T+1A	3	6	Naturaleza de los Fenómenos Físicos y su medida. Tratamiento de datos. Instrumentación, Informática.	mía y Astrofísica. Física de la Materia Condensada. Ciencias de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electromagnetismo. Electrónica. Física Aplicada. Física Atómica, Molecular y Nuclear, Física Teórica. Mecánica de Fluidos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Óptica. Física de la Tierra. Astronomía y Astrofísica. Física de la Materia Condensada.
1º	1º	Técnicas Experimentales en Física	Técnicas Experimentales II	3- 2T+1A	0	3	Naturaleza de los Fenómenos Físicos y su medida. Tratamiento de datos. Laboratorio de Mecánica y Ondas.	Ciencias de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electromagnetismo. Electrónica. Física Aplicada. Física Atómica, Molecular y Nuclear, Física Teórica. Mecánica de Fluidos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Óptica. Física de la Tierra. Astronomía y Astrofísica. Física de la Materia Condensada.
1º	1º	Técnicas Experimentales en Física	Técnicas Experimentales III	3- 2T+1A	0	3	Naturaleza de los Fenómenos Físicos y su medida. Tratamiento de datos. Laboratorio de Electromagnetismo.	Ciencias de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electromagnetismo. Electrónica. Física Aplicada. Física Atómica, Molecular y Nuclear, Física Teórica. Mecánica de Fluidos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Óptica. Física de la Tierra. Astronomía y Astrofísica. Física de la Materia Condensada.
1º	2º	Técnicas Experimentales en Física	Técnicas Experimentales IV	3- 2T + 1A	0	3	Naturaleza de los Fenómenos Físicos y su medida. Tratamiento de datos. Laboratorio de Termodinámica	Ciencias de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electromagnetismo. Electrónica. Física Aplicada. Física Atómica, Molecular y Nuclear, Física Teórica. Mecánica de Fluidos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Óptica. Física de la Tierra. Astronomía y Astrofísica. Física de la Materia Condensada.
1º	2º	Técnicas Experimentales en Física	Técnicas Experimentales V	3-	0	3	Naturaleza de los Fenómenos Físicos y su medida. Tratamiento de datos. Laboratorio de Óptica	Ciencias de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electromagnetismo. Electrónica. Física Aplicada. Física Atómica, Molecular y Nuclear, Física Teórica. Mecánica de Fluidos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Óptica. Física de la Tierra. Astronomía y Astrofísica. Física de la Materia Condensada.
1º	2º	Técnicas Experimentales en Física	Técnicas Experimentales VI	3- 2T + 1A	0	3	Naturaleza de los Fenómenos Físicos y su medida. Tratamiento de datos. Laboratorio de Física Cuántica.	Ciencias de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electromagnetismo. Electrónica. Física Aplicada. Física Atómica, Molecular y Nuclear, Física Teórica. Mecánica de Fluidos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Óptica. Física de la Tierra. Astronomía y Astrofísica. Física de la Materia Condensada.

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		
2º	3º	Electrodinámica Clásica	Electrodinámica Clásica	6= 6T	4	2	Ondas electromagnéticas, radiación de cargas en movimiento; desarrollos múltiples y efectos relativistas.	Electromagnetismo. Electrónica. Física Atómica, Molecular y Nuclear. Física de la Materia Condensada. Física Teórica. Óptica.
2º	3º	Electrónica	Electrónica	12= 12T	6	6	Semiconductores y dispositivos; sistemas analógicos; amplificadores y osciladores. Electrónica digital.	Electromagnetismo. Electrónica. Física de la Materia Condensada. Tecnología Electrónica.
2º	3º	Física del Estado Sólido	Física del Estado Sólido	6= 6 T	4	2	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 Ingeniería Metalúrgica. Electrónica. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Física Teórica.
2º	3º	Física Estadística	Física Estadística	6= 6 T	4	2	Colectividades, estadísticas clásicas y cuánticas. Aplicaciones al gas ideal, gas de fotones, gas de electrones.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electromagnetismo. Física Atómica, Molecular y Nuclear. Física de la Materia Condensada. Física Teórica. Mecánica de Fluidos. Física Aplicada.
2º	3º	Física Nuclear y de Partículas.	Física Nuclear y de Partículas	6= 6 T	4	2	Propiedades globales de los Núcleos. Modelos y reacciones nucleares. Partículas elementales.	Física Atómica y Nuclear. Física de la Materia Condensada. Física Teórica.
2º	3º	Mecánica Cuántica	Mecánica Cuántica	6= 6 T	4	2	Postulados, métodos aproximados; partículas idénticas; teoría de colisiones.	Física Aplicada. Física Atómica, Molecular y Nuclear. Física de la Materia Condensada. Física Teórica.
2º	3º	Mecánica Teórica	Mecánica Teórica	6= 6 T	4	2	Mecánica Analítica. Mecánica de Medios Continuos	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		
2º	4º	-Laboratorio de física nuclear y de partículas.	3,5	0	3,5	Naturaleza de los fenómenos físicos y su medida. Tratamiento de datos. Laboratorio de física nuclear y de partículas.	-Física atómica, molecular y nuclear.
2º	4º	-Laboratorio de física del estado sólido.	3,5	0	3,5	Naturaleza de los fenómenos físicos y su medida. Tratamiento de datos. Laboratorio de física del estado sólido.	-Física de la materia condensada.
2º	4º	-Laboratorio de Electrodinámica.	2	0	2	Naturaleza de los fenómenos físicos y su medida. Tratamiento de datos. Laboratorio de electrodinámica.	-Electromagnetismo.
1º	1º	-Física general.	6	4	2	Magnitudes físicas: su medida. El movimiento: su descripción. Leyes fundamentales de la mecánica. Teoremas de conservación. Carga eléctrica. El campo eléctrico. El campo magnético. Inducción electromagnética. Naturaleza de la luz. Fenómenos de interferencia y difracción.	-Física teórica. -Física atómica, molecular y nuclear. -Física aplicada. -Electromagnetismo. -Óptica. -Física de la materia condensada. -Electrónica.

(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. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				(1º) - por ciclo	<input type="text" value="12"/>
				- curso	<input type="text" value="2º"/>
DENOMINACIÓN (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
-Técnicas numéricas de la Física. (2º curso)	6	3	3	Resolución de sistemas de ecuaciones algebraicas. Sistemas lineales con autovalores a autovectores. Integración numérica. Resolución de ecuaciones diferenciales. Simulación de sistemas. Transformadas numéricas.	-Matemática aplicada. -Análisis matemático.
- Informática básica para científicos. (2º curso)	6	1	5	Sistemas operativos. Lenguajes de programación. Librerías. Introducción a las redes de ordenadores.	-Lenguajes y sistemas informáticos. -Ciencias de la computación e inteligencia artificial.
-Biofísica. (2º curso)	6	4	2	Estructura de la materia. Bases moleculares de estructura y función. Termodinámica aplicada a los procesos de la vida. Coloides y macromoléculas. Fenómenos bioeléctricos. Acústica fisiológica. Biofísica de la visión. Biofísica de la circulación.	-Física aplicada.
-Teoría de sistemas. (2º curso)	6	4	2	Sistemas continuos lineales y no lineales. Técnicas de simulación.	-Ciencias de la computación e inteligencia artificial. -Electrónica.
-Sistemas digitales. (2º curso)	6	4	2	Sistemas digitales combinatoriales. Sistemas digitales secuenciales. Lenguajes formales.	-Ciencias de la computación e inteligencia artificial. -Arquitectura y tecnología de computadores. -Electrónica.
-Física matemática I. (2º curso)	6	4	2	Espacios de Hilbert, operadores lineales, espectro y resolvente, Espectro y forma canónica de operadores compactos. Teoría de grupos, grupos de simetría, representaciones, grupo simétrico, grupos continuos, grupos lineales, tensores irreducibles	-Física teórica. -Álgebra. -Análisis matemático. -Geometría y topología.
-Tecnología de computadores. (4º curso)	6	4	2	Representación de la información. Algoritmos aritméticos. Arquitectura Von Neumann: estructura del procesador, jerarquización de memoria, entrada/salida, buses de interconexión.	-Arquitectura y tecnología de computadores. -Electrónica.
-Electrónica de dispositivos. (4º curso)	6	4	2	Dispositivos unipolares y de superficie. Dispositivos optoelectrónicos.	-Electrónica.
-Electrónica digital. (4º curso)	6	4	2	Análisis y síntesis de sistemas digitales: lógica combinatorial y secuencial.	-Electrónica. -Arquitectura y tecnología de computadores.
-Arquitectura de computadores. (4º curso)	6	4	2	Segmentación/anticipación. Arquitecturas adelantadas.	-Arquitectura y tecnología de computadores.
-Diseño en electrónica analógica. (4º curso)	6	4	2	Bloques básicos de diseño en tecnología integrada: fuentes de corriente, etapas amplificadoras, etapas de salida. Funciones analógicas integradas.	-Electrónica.
-Microelectrónica: procesos. (4º curso)	6	4	2	Procesos básicos de la tecnología VLSI: oxidación, difusión, implantación iónica, deposición de capas, litografía y grabado. Caracterización.	-Electrónica.
-Interacción radiación materia. (3º curso)	6	4	2	Quantificación del campo electromagnético. Interacción de la materia con fotones, partículas cargadas y neutrones. Generación y amplificación de luz. Láser.	-Física atómica, molecular y nuclear. -Física teórica. -Óptica.
-Óptica integrada. (4º curso)	6	4	2	Propagación en guías de ondas planas y de canal. Fabricación y caracterización de guías. Acoplamiento modal. Componentes ópticos integrados.	-Óptica.
-Óptica no-lineal. (4º curso)	6	4	2	Propagación en medios no-lineales. Mezcla no-lineal de ondas. Procesos de difusión no-lineal. Óptica no-lineal en guías de onda.	-Óptica.
-Comunicaciones ópticas. (4º curso)	6	4	2	Propagación en fibras ópticas. Conectores y empalmes. Multiplexores y acopladores.	-Óptica.
-Dispositivos fotónicos. (4º curso)	6	4	2	Emisión de luz en semiconductores: diodos láser. Moduladores. Fotodetectores. Sensores.	-Óptica.

				Créditos totales para optativas (1)	
				(2º) por ciclo	<input type="text" value="75"/>
				- curso	<input type="text"/>
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
-Mecánica cuántica avanzada. (3º curso)	6	4	2	Mecánica cuántica a la Feynman. Complementos de métodos aproximados. Teoría de la difusión.	-Física atómica, molecular y nuclear. -Física teórica.
-Física de las partículas I. (4º curso)	6	4	2	Simetrías y leyes de conservación. Hadrones. Quarks y Leptones. Interacciones Hadrónicas. Modelo estático de Quarks para Hadrones	-Física atómica, molecular y nuclear. -Física teórica.
-Física de las partículas II. (4º curso)	6	3	3	Interacciones débiles. Modelo de Patrones. Interacciones fundamentales y unificación	-Física atómica, molecular y nuclear. -Física teórica.
-Teoría cuántica de campos I. (4º curso)	6	4	2	Ecuaciones de onda relativistas: Klein-Gordon y Dirac. Cuantificación de campos libres. Teoría de Perturbaciones: Fórmula de Dyson y reglas de Feynman. Electrodinámica cuántica.	-Física teórica.
-Teoría cuántica de campos II. (4º curso)	6	4	2	Integrales funcionales. Teoría de Gauge. Rotura espontánea de la simetría. Teoría electrodébil de Glashow-Weinberg-Salam. Cromodinámica cuántica. Renormalización.	-Física teórica.
-Aceleradores y detectores. (4º curso)	6	3	3	Fuentes de radiación. Aceleradores electrostáticos, electrónicos y lineales. Aceleradores de colisión de haces. Estadística aplicada al montaje de radiaciones. Propiedades generales de los detectores. Detectores de gas, de centelleo y basados en semiconductores. Espectrometría de radiaciones. Instrumentación.	-Física atómica molecular y nuclear.
-Astrofísica y cosmología. (4º curso)	6	4	2	Colapso y equilibrio estelar. El modelo standard cosmológico. Nucleosíntesis. Rayos cósmicos. Sistemas de detección en Astrofísica.	-Física atómica, molecular y nuclear. -Física teórica. -Física de la tierra, astronomía y astrofísica.
-Física nuclear. (4º curso)	6	4	2	La estructura de los nucleones. Fuerza nuclear y sistemas de dos nucleones. Excitaciones y desintegraciones nucleónicas. Modelos de la estructura nuclear.	-Física atómica, molecular y nuclear.
-Mecánica estadística avanzada. (3º curso)	6	4	2	Mecánica estadística de sistemas en equilibrio: gases imperfectos. Función de distribución radial. Modelos de red. Sistemas polares. Mecánica estadística de sistemas fuera del equilibrio: fenómenos de transporte. Funciones de correlación temporal. Ecuación de Langevin.	-Física de la materia condensada.
-Electrodinámica clásica avanzada. (3º curso)	6	4	2	Aproximación Hamiltoniana a la Electrodinámica. Radiación de reacción. Cargas uniformemente aceleradas. Radiación de Sincrotrón. Distribución espectral de la radiación de Sincrotrón. Efectos Cerenkov y efecto Doppler. Problema de la carga. Modelo de Abraham-Lorentz. Poincaré. Rohrlich. Dirac y Wheeler-Feynman. Problema de masa. Autoacción. Límites clásico-cuánticos.	-Electromagnetismo.
-Métodos de simulación. (4º curso)	6	3	3	Dinámica molecular: Introducción y fundamentos teóricos. Método de Monte Carlo. Cálculo de propiedades estructurales. Cálculo de coeficientes de transporte. Simulación en sistemas de esferas duras. Simulación en sistemas reales.	-Física aplicada. -Física de la materia condensada.
-Física de fluidos. (4º curso)	6	4	2	Introducción a la Física de fluidos. Ecuaciones constitutivas de la materia. Ecuaciones de Navier-Stokes. Fluidos no-viscosos. Fluidos viscosos. Teoría de la capa límite. Inestabilidad en fluidos. Turbulencias.	-Física aplicada. -Física de la materia condensada.
-Física atómica y molecular. (4º curso)	6	4	2	Átomos monoeléctricos, de dos electrones y complejos. Correcciones a la aproximación central. Interacción átomo campo electromagnético. Emisión y absorción de fotones. Introducción a la Física molecular. Espectroscopía molecular.	-Física atómica, molecular y nuclear.
-Física no-lineal y sistemas dinámicos. (4º curso)	6	4	2	Sistemas dinámicos: conjuntos límites. Mapas de Poincaré: estabilidad de los conjuntos límites. Exponentes de Lyapunov. Entropía métrica. Fractales y multifractales. Rutas al caos: atractores extraños y diagramas de bifurcación. Mapas discretos: teoría de la renormalización. Dinámica de estructuras espacio-temporales.	-Física de la materia condensada. -Análisis matemático.
-Fenómenos críticos. (4º curso)	6	4	2	Transiciones de fase. Condensación. Fluctuaciones. Fenómenos críticos estáticos y dinámicos.	-Física de la materia condensada.

DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
-Física molecular de líquidos. (4º curso)	6	4	2	Fuerzas intermoleculares. Estructura de los líquidos. Microtermodinámica. Teorías para fluidos polares. Fluidos de simetría esférica y no esférica. Disoluciones de electrolitos. Modelo de interacción "site-site" para líquidos poliatómicos. Transiciones de fase: cristales líquidos.	Créditos totales para optativas (1) <input type="checkbox"/> (2º) - por ciclo <input type="text" value="75"/> - curso <input type="text"/>
-Introducción a la ciencia de materiales. (3º curso)	6	4	2	Los materiales reales. Propiedades térmicas. Defectos en cristales. Efectos superficiales. Propiedades mecánicas. Microestructuras. Cerámicas y plásticos. Polímeros. Semiconductores. Materiales magnéticos, dieléctricos y ópticos. Nanomateriales.	-Física aplicada. -Física de la materia condensada.
-Física estadística de materiales. (3º curso)	6	4	2	Fuerzas intermoleculares. Factores de estructura. Métodos perturbativos. Plasmas. Metales Líquidos y aleaciones.	-Física de la materia condensada.
-Polímeros. (4º curso)	6	4	2	Estructura y morfología de materiales poliméricos. Propiedades termofísicas de polímeros. Propiedades ópticas, eléctricas, magnéticas, mecánicas y acústicas. Fenómenos de transporte en polímeros. Biopolímeros.	-Física aplicada. -Física de la materia condensada. -Química física.
-Materiales amorfos. (4º curso)	6	4	2	Introducción: orden y desorden. Técnicas experimentales para producir materiales amorfos. Transición vítrea. Estructura de los materiales amorfos. Aleaciones amorfas. Modelos para predecir el rango de amorfización de aleaciones. Cinética de los procesos de amorfización.	-Física aplicada. -Física de la materia condensada -Química física.
-Magnetismo de sólidos. (4º curso)	6	4	2	Momentos magnéticos elementales. Diamagnetismo y Paramagnetismo. Interacción de espines. Ferrromagnetismo. Antiferro- y ferrimagnetismo. Resonancia ferrromagnética. Ondas de Spin.	-Electromagnetismo. -Física de la materia condensada.
-Materiales magnéticos. (4º curso)	6	4	2	Materiales ferro-, antiferro- y ferrimagnéticos. Materiales magnéticos amorfos. Medios electro- y magneto-elásticos. Materiales magnéticos blandos. Materiales magnéticos avanzados.	-Electromagnetismo. -Física de la materia condensada.
-Criotecnología y física de bajas temperaturas. (3º curso)	6	3	3	Propiedades de materiales a bajas temperaturas. Criogeneradores. Instrumentación y medidas a bajas temperaturas.	-Física de la materia condensada. -Electromagnetismo.
-Sistemas coloidales y microemulsiones. (4º curso)	6	4	2	Sistemas coloidales: clasificación, características estructurales. Propiedades ópticas. Interfases. Sistemas coloidales estabilizados por polímeros. Sistemas estabilizados por cargas. Diagramas de fase de sistemas coloidales. Tensioactivos. Emulsiones y microemulsiones. Cristales líquidos.	-Física de la materia condensada. -Física aplicada. -Química física.
-Materiales con una fase condensada. (4º curso)	6	4	2	³ He y ⁴ He superfluidos. Superconductores. Otros materiales: cristales líquidos, gas de hidrógeno atómico, estrellas de neutrones, etc.	-Física de la materia condensada. -Electromagnetismo.
-Introducción a la electrodinámica cuántica de sólidos. (4º curso)	3	2	1	Teoría cuántica de muchos cuerpos. Electrodinámica cuántica en metales. Superconductividad. Electrodinámica bidimensional. Efectos Kondo, Raman y Hall cuántico.	-Electromagnetismo. -Física de la materia condensada. -Física teórica.
-Gravitación. (4º curso)	6	4	2	El principio de equivalencia. Análisis tensorial. Las ecuaciones de Einstein. Tests clásicos de la relatividad general. Acoplamiento gravedad materia.	-Física teórica
-Óptica coherente. (4º curso)	6	4	2	Coherencia. Sistemas lineales. Óptica de Fourier. Holografía.	-Óptica.
-Materiales ópticos. (4º curso)	6	4	2	Materiales ópticos pasivos y activos; Materiales electroópticos, magnetoópticos y acustoópticos; Composición, fabricación y propiedades de materiales orgánicos e inorgánicos para fotónica	-Óptica.
-Funciones electrónicas. (3º curso)	12	6	6	Funciones electrónicas en tecnología integrada: amplificadores, filtros, funciones no lineales, generadores de señal, conversión AC/DC, regulación, sistemas de adquisición de datos.	-Electrónica.
-Electrónica de la comunicación. (3º curso)	6	4	2	Teoría de la Información. Sistemas en banda de base. Sistemas de modulación. Funciones electrónicas en radiofrecuencia	-Electrónica.

				Créditos totales para optativas (1)	
				(2º) - por ciclo	<input type="text" value="75"/>
				- curso	<input type="text"/>
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
-Diseño digital. (4º curso)	6	3	3	Herramientas de diseño y simulación. Diseño lógico en Tecnología CMOS. Diseño de subsistemas CMOS.	-Arquitectura y tecnología de computadores. -Electrónica.
-Microprocesadores. (4º curso)	6	3	3	Microprocesadores: Estructura interna y operaciones. Diseño de sistemas basados en microprocesador.	-Arquitectura y tecnología de computadores. -Electrónica.
-Control digital y robótica. (4º curso)	6	4	2	Concepto y arquitectura de los sistemas de control digital. Muestreo y reconstrucción de señales. Transformada Z. Discretización de sistemas continuos. Diseño de controladores digitales. Tipos de robots. Sistemas mecánicos, sensores y efectores. Sistemas de visión. Programación del robot. Controladores robóticos. Aplicaciones.	-Electrónica. -Arquitectura y tecnología de computadores. -Ciencias de la computación e inteligencia artificial.
-Redes de computadores. (4º curso)	6	4	2	Elementos y medios físicos de transmisión. Estándares e interconexiones. Detección/corrección de errores en transmisión. Protocolos de comunicación. Estándares OSI.	-Arquitectura y tecnología de computadores. -Ciencias de la computación e inteligencia artificial.
-Inteligencia artificial. (3º curso)	6	4	2	Fundamentos. Sistemas basados en conocimiento. Representación del conocimiento. Estrategias de control. Aplicaciones. Metodologías de desarrollo.	-Ciencias de la computación e inteligencia artificial.
-Tratamiento computacional de imágenes. (4º curso)	6	4	2	Sistemas de adquisición de datos visuales. Sistemas basados en conocimiento para la interpretación de imágenes: procesos de bajo nivel semántico (segmentación y extracción de propiedades) y procesos de alto nivel (descripción simbólica automática). Aplicaciones.	-Electrónica. -Ciencias de la computación e inteligencia artificial.
-Procesado digital de señales. (3º curso)	6	4	2	Procesos de adquisición, muestreo y caracterización de señales. Estudio e implementación de algoritmos de tratamiento de señales.	-Ciencias de la computación e inteligencia artificial. -Arquitectura y tecnología de computadores.
-Teledetección. (4º curso)	3	2,5	0,5	Bases físicas de la teledetección. Procesado digital de imágenes multiespectrales. Aplicaciones de la teledetección.	-Electrónica. -Ciencias de la computación e inteligencia artificial.
-Instrumentación avanzada. (4º curso)	3	1,5	1,5	Sistemas de medida y monitorización de procesos. Sistemas en tiempo real basados en conocimiento.	-Ciencias de la computación e inteligencia artificial. -Electrónica.
-Tratamiento de series temporales. (4º curso)	3	2	1	Modelado de series no estacionarias y estacionarias. Estimación de parámetros y predicción. Métodos de regresión en el dominio del tiempo. Análisis ritmométrico. Tratamiento de series temporales en el dominio del tiempo y en la frecuencia.	-Lenguajes y sistemas informáticos. -Ciencias de la computación e inteligencia artificial. -Estadística e investigación operativa.
-Dosimetría y radioprotección. (4º curso)	6	3	3	Magnitudes y unidades radiológicas. Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes. Dosimetría personal y de áreas. Aplicaciones. Protección radiológica. Preventiva. Radioprotección operacional. Legislación. Aplicaciones.	-Física atómica, molecular y nuclear.
-Física matemática II. (3º curso)	6	4	2	Introducción a la Geometría Diferencial y simpléctica. Espacios fibrados. Aplicaciones físicas: mecánica Hamiltoniana y teorías Gauge.	-Física teórica.
-Sistemas electromagnéticos de ondas guiadas. (3º curso)	6	4	2	Conexión entre la teoría de campos electromagnéticos y la teoría de circuitos. Circuitos de parámetros distribuidos: línea de transmisión sin y con pérdidas. Guías de ondas. Análisis modal y matriz de dispersión en guías. Cavidades. Mediciones en y con líneas.	-Electromagnetismo.
-Sistemas electromagnéticos radiantes: antenas. (4º curso)	6	4	2	Potenciales retardados. Antenas: parámetros fundamentales. Reciprocidad. Antenas en una y dos dimensiones: análisis y diseño. Métodos de diseño mediante ordenador. Propagación ionosférica; comunicación por satélite.	-Electromagnetismo.

DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
-Fundamentos de la compatibilidad electromagnética. (4º curso)	6	3	3	Bases de la CEM: acoplamientos. Perturbaciones electromagnéticas en electrónica, informática y telecomunicación. Contaminación ambiental. Efectos biológicos de la radiación electromagnética. Normativas.	-Electromagnetismo
-Estructura y dinámica de sistemas moleculares. (4º curso)	6	4	2	Interacción de rayos X y neutrones con la materia. Difusión inelástica y cuasielástica de neutrones. Espectroscopía de absorción y emisión de rayos X. Aplicaciones. Física y química de sólidos. Física de fluidos y biofísica.	-Física de la materia condensada. -Química física.
-Métodos de computación en sistemas dinámicos. (4º curso)	6	3	3	Ecuaciones diferenciales en derivadas parciales. Métodos de diferencias finitas. Criterios de convergencia y estabilidad. Mapas de Poincaré= Autómatas celulares.	-Física de la materia condensada. -Matemática aplicada. -Análisis matemático.
-Calorimetría y análisis térmico. (4º curso)	6	4	2	Propiedades térmicas de los materiales. Transmisión de calor. Bases físicas de la calorimetría. Microcalorimetría. Análisis térmico diferencial y calorimetría diferencial de barrido. Aplicaciones: capacidades caloríficas, entalpías, transiciones de fase, diagramas de fase en sólidos y cristales líquidos...	-Física aplicada. -Física de la materia condensada.
-Simulación en física de materiales. (4º curso)	6	3	3	Técnicas de simulación básica. Simulación entre conjuntos NVT y NPT. Simulación en sistemas metálicos, amorfos, coloidales, clusters y sistemas fuera del equilibrio. Simulación cuántica.	-Física de la materia condensada.
-Análisis de materiales. (4º curso)	3	1	2	Análisis estructural por difracción y absorción de rayos X. Interferometría y topografía de rayos X. Espectroscopía Raman. Autoemisión de electrones. Microscopía electrónica.	-Física de la materia condensada. -Física aplicada. -Química física.
-Materiales en dimensiones reducidas. (4º curso)	3	2	1	Películas y superficies. Materiales multicapa. Materiales en dimensión cero. Misotropías. Nanomateriales. Técnicas experimentales básicas.	-Física de la materia condensada. -Electromagnetismo.
-Termodinámica de materiales. (4º curso)	6	4	2	Estructura y propiedades térmicas de sólidos y líquidos. Teoría de disoluciones. Equilibrio de fases. Termodinámica de aleaciones. Sistemas multicomponentes.	-Física aplicada. -Física de la materia condensada. -Química física.
-Elasticidad y resistencia de materiales. (4º curso)	6	4	2	Propiedades elásticas de la materia. Leyes de la elasticidad. Deformaciones no elásticas. Ondas elásticas. Dislocaciones. Rigidez, rotura y fatiga de materiales.	-Física aplicada. -Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras.
-Física de suelos. (4º curso)	6	4	2	Estructura, estabilidad estructural. Compactación. Interacciones con la atmósfera. Difusión. Aereación. Termodinámica de la interacción agua-suelo. Estática de la interacción agua-suelo. Dinámica de la interacción agua-suelo. Temperatura del suelo. Procesos térmicos. Microcalorimetría.	-Física aplicada. -Edafología y química agrícola.
-Tecnología de residuos sólidos. (4º curso)	6	4	2	Introducción a la clasificación. Recuperación de materiales: férricos, no férricos y áridos. Procesos térmicos para su separación. Combustión: problemas y soluciones. Análisis físico-químico. Recuperación de energía: térmica y eléctrica.	-Física aplicada. -Ingeniería química.

Créditos totales para optativas (1)

(2º)

- por ciclo - curso

(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.

UNIVERSIDAD: SANTIAGO DE COMPOSTELA

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

(1) LICENCIADO EN FISICA

2. ENSEÑANZAS DE 1º y 2º CICLO (2)

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

(3) FACULTAD DE FISICA (Orden 21-7-81 y B.O.E. 25-7-81)

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 300 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	63 (51T + 12A)	6	0	6		75
	2º	57 (40T + 17A)	0	12	6		75
II CICLO	3º	48	0	75	18		150
	4º	0	9				

(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. (Optativos)
 TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
 ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD (Materias troncales, obligatorias u optativas o de libre configuración, según el carácter de los estudios realizados)
 OTRAS ACTIVIDADES

— EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS: 15 CREDITOS.
 — EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) troncales, obligatorias, optativos o de libre configuración.

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

— 1.º CICLO 2 AÑOS

— 2.º CICLO 2 AÑOS

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

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1º	75	40	35
2º	75	32	43
3º	75	44	31
4º	75	45	30

(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.

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 estudios 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) El Plan de Estudios para la obtención del título de Licenciado en Física se articula como estudios de 1º y segundo ciclo con una duración de dos años cada ciclo, y con una carga lectiva total de 300 créditos de los que 150 configuran el primer ciclo y 150 el 2º ciclo.

El acceso al 2º ciclo se producirá directamente desde el primer ciclo siempre y cuando el alumno tenga superados como mínimo el 60% de los créditos troncales y obligatorios del primer ciclo. También se podrá acceder al segundo ciclo desde aquellos estudios y titulaciones de primer ciclo que, en su caso, determine el Ministerio de Educación y Ciencia. Asimismo podrán acceder al 2º ciclo los alumnos que realicen los complementos de formación que a tal efecto deban cursarse, según los distintos supuestos y que determinará el Ministerio de Educación y Ciencia en aplicación de la directriz 4ª del Anexo del R.D. 1413/90 de 26 de octubre de Directrices Propias del título de Licenciado en Física (B.O.E. 20-11-90).

- b) En el Plan de Estudios no se fija ningún tipo de secuencia temporal entre asignaturas ni entre conjuntos de ellas, excepto el requisito ya enunciado de acceso al 2º ciclo. Tampoco se establece ningún tipo de incompatibilidades entre asignaturas. Sin embargo, se establecen pre-requisitos de matrícula entre las asignaturas que figuran en el siguiente cuadro. Estos pre-requisitos se refieren a que el alumno debe estar o haber estado matriculado en la asignatura "pre-requisito" para cursar la asignatura que tiene tal condición

ASIGNATURAS CON PRE-REQUISITOS DE MATRÍCULA

ASIGNATURA	PRE-REQUISITO
Electromagnetismo II.	Electromagnetismo I.
Física cuántica II.	Física cuántica I.
Mecánica y ondas II.	Mecánica y ondas I.
Termodinámica II.	Termodinámica I.
Métodos matemáticos III.	Métodos matemáticos I. Métodos matemáticos II.
Métodos matemáticos IV.	Métodos matemáticos III.
Técnicas experimentales II.	Técnicas experimentales I.
Técnicas experimentales III.	Técnicas experimentales I.
Técnicas experimentales IV.	Técnicas experimentales I. Termodinámica I.
Técnicas experimentales V.	Técnicas experimentales I.
Técnicas experimentales VI.	Técnicas experimentales I. Física cuántica I.
Electrónica.	Física del estado sólido. Física estadística.
Laboratorio de Física nuclear y de partículas.	Física nuclear y de partículas.
Laboratorio del estado sólido.	Física del estado sólido.
Laboratorio de electrodinámica.	Electrodinámica clásica.
Electrónica de dispositivos.	Electrónica.
Electrónica digital.	Electrónica.
Arquitectura de computadores.	Tecnología de computadores.
Diseño en electrónica analógica.	Electrónica de dispositivos.
Diseño digital.	Electrónica digital.
Técnicas experimentales II.	Mecánica y Ondas I.
Técnicas experimentales III.	Electromagnetismo I.
Técnicas experimentales V.	Optica.

c) El período de escolaridad se establece en cuatro años no limitándose el número de créditos por curso académico.

d) Para los alumnos que cursan el Plan antiguo y deseen realizar la adaptación al nuevo Plan de Estudios, y para quienes tengan que realizarla en el supuesto del artículo 11.3 del R.D. 1497/87 se establece el siguiente cuadro de convalidación y adaptación:

CUADRO DE ADAPTACION

PLAN DE ESTUDIOS ACTUAL	PLAN DE ESTUDIOS NUEVO
Física General	Física General Técnicas Experimentales I
Mecánica y Ondas	Mecánica y Ondas Mecánica y Ondas II Técnicas Experimentales II
Electromagnetismo	Electromagnetismo I Electromagnetismo II Técnicas Experimentales III
Termodinámica	Termodinámica I Termodinámica II Técnicas Experimentales IV
Física Cuántica	Física Cuántica I Física Cuántica II Técnicas Experimentales VI
Óptica	Óptica Técnicas Experimentales V
Estado Sólido (Fundamental) Estado Sólido (Electrónica)	Estado Sólido Laboratorio Estado Sólido
Física Atómica y Nuclear	Física Nuclear y de Partículas Laboratorio de Física Nuclear y de Partículas
Electrodinámica Clásica Electromagnetismo Aplicado	Electrodinámica Clásica Laboratorio de Electromagnetismo
Mecánica Estadística	Física Estadística
Mecánica Cuántica	Mecánica Cuántica
Electrónica	Electrónica
Electrónica I	Electrónica
Análisis Matemático I Análisis Matemático II	Métodos Matemáticos I

Algebra
Métodos Matemáticos I.
Análisis Matemático II
Métodos Matemáticos I.
Métodos Matemáticos II
Métodos Matemáticos III
Métodos Matemáticos IV

2. La asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento, en el caso de las materias troncales que no se diversifican en asignaturas y que son "Óptica", "Electrodinámica Clásica", "Electrónica", "Física del Estado Sólido", "Física Estadística", "Física Nuclear y de las Partículas", "Mecánica Cuántica" y "Mecánica Teórica", se vinculan a las áreas de conocimiento que, referidas a tales materias figuran en el R.D. 1413/90 de 26 de octubre (B.O.E. 20-11-90) de Directrices Propias del título de Licenciado en Física.

3. En el Plan de Estudios para la obtención del título de Licenciado en Física el alumno deberá realizar 12 créditos optativos en el primer ciclo de entre 36 créditos que se ofertan en el Plan de Estudios.

El segundo ciclo se estructura en cinco opciones o especialidades intracurriculares que son: Electrónica, Física Fundamental, Física de las Partículas, Física de Materiales y Optoelectrónica. Cada una de estas especialidades u opciones tiene una carga lectiva total de 75 créditos optativos distribuidos de la siguiente forma:

OPCIÓN	CREDITOS VINCULADOS A LA OPCION	CREDITOS OPTATIVOS NO VINCULADOS
Electrónica.	54	21
Física Fundamental.	60	15
Física de las Partículas.	54	21
Física de Materiales.	63	12
Optoelectrónica.	54	21

El alumno que opte por alguna de esas especialidades tendrá que cursar obligatoriamente el conjunto de los créditos vinculados a una opción de entre las materias optativas vinculadas a dicha opción. El resto de los créditos optativos puede realizarlos de entre todos los que se ofertan sean de su opción o de otras opciones excepto en el caso de la opción de Electrónica en la que el alumno deberá cursar 54 créditos de entre las materias vinculadas a dicha especialidad y los 21 créditos restantes de entre las optativas de dicha opción, y como máximo 6 de esos 21 créditos optativos de entre las asignaturas vinculadas a la especialidad de Optoelectrónica.

El alumno que no opte por ninguna de las especialidades intracurriculares que se ofertan deberá realizar 75 créditos optativos de entre todos los que se ofertan.

Como máximo 15 créditos podrán realizarse entre prácticas en empresas, que serán siempre optativos y estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad que podrán ser troncales, obligatorios, optativos o de libre configuración según el carácter de los estudios realizados.

Algebra	Métodos Matemáticos
Métodos Matemáticos I	Métodos Matemáticos III
Análisis matemático II	Métodos Matemáticos IV
Métodos Matemáticos I	

2. La asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento, en el caso de las materias troncales que no se diversifican en asignaturas y que son "Óptica", "Electrodinámica Clásica", "Electrónica", "Física del Estado Sólido", "Física Estadística", "Física Nuclear y de las Partículas", "Mecánica Cuántica" y "Mecánica Teórica", se vinculan a las áreas de conocimiento que, referidas a tales materias figuran en el R.D.-1413/90 de 26 de octubre (B.O.E. 20-11-90) de Directrices Propias del título de Licenciado en Física.

3. En el Plan de Estudios para la obtención del título de Licenciado en Física el alumno deberá realizar 12 créditos optativos en el primer ciclo de entre 36 créditos que se ofertan en el Plan de Estudios.

El segundo ciclo se estructura en cinco opciones o especialidades intracurriculares que son: Electrónica, Física Fundamental, Física de las Partículas, Física de Materiales y Optoelectrónica. Cada una de estas especialidades u opciones tiene una carga lectiva total de 75 créditos optativos distribuidos de la siguiente forma:

<u>OPCION</u>	<u>CREDITOS VINCULADOS A LA OPCION</u>	<u>CREDITOS OPTATIVOS NO VINCULADOS</u>
Electrónica.	54	21
Física Fundamental.	60	15
Física de las Partículas.	54	21
Física de Materiales.	63	12
Optoelectrónica.	54	21

El alumno que opte por alguna de esas especialidades tendrá que cursar obligatoriamente el conjunto de los créditos vinculados a una opción de entre las materias optativas vinculadas a dicha opción. El resto de los créditos optativos puede realizarlos de entre todos los que se ofertan sean de su opción o de otras opciones excepto en el caso de la opción de Electrónica en la que el alumno deberá cursar 54 créditos de entre las materias vinculadas a dicha especialidad y los 21 créditos restantes de entre las optativas de dicha opción, y como máximo 6 de esos 21 créditos optativos de entre las asignaturas vinculadas a la especialidad de Optoelectrónica.

El alumno que no opte por ninguna de las especialidades intracurriculares que se ofertan deberá realizar 75 créditos optativos de entre todos los que se ofertan.

Como máximo 15 créditos podrán realizarse entre prácticas en empresas, que serán siempre optativos y estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad que podrán ser troncales, obligatorios, optativos o de libre configuración según el carácter de los estudios realizados.

7257 RESOLUCION de 18 de enero de 1993, de la Universidad de Valladolid, por la que se establece el Plan de estudios de Diplomado en Maestro-Educación Infantil, en la Escuela Universitaria de Profesorado de Educación General Básica de Burgos.

Homologado por el Consejo de Universidades, por acuerdo de su Comisión Académica de fecha 28 de septiembre de 1992, el Plan de estudios de Diplomado en Maestro-Educación Infantil, de esta Universidad, queda configurado conforme figura en el anexo de esta Resolución.

Valladolid, 18 de enero de 1993.-El Rector, Fernando Tejerina.