

III. OTRAS DISPOSICIONES

UNIVERSIDADES

2394 *Resolución de 18 de enero de 2011, de la Universidad de Zaragoza, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Física.*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, así como la autorización de la Comunidad Autónoma de Aragón, y establecido el carácter oficial del título por Acuerdo de Consejo de Ministros de 17 de diciembre de 2010 (publicado en el «BOE» de 14 de enero de 2011), este Rectorado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título de Graduado o Graduada en Física por la Universidad de Zaragoza.

Zaragoza, 18 de enero de 2011.–El Rector, Manuel José López Pérez.

ANEXO

Plan de estudios conducente a la obtención del título de graduado o graduada en Física por la Universidad de Zaragoza

Estructura de las enseñanzas (Real Decreto 1393/2007, Anexo I, apartado 5.1)

1. Rama de conocimiento a la que se adscribe el título: Ciencias.
2. Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia.

Tipo de materia	Créditos ECTS
Formación Básica (Fb)	60
Obligatorias (Ob)	131
Optativas (Op)	41
Prácticas externas	0
Trabajo fin de grado	8
Total créditos	240

3. Distribución de los créditos de formación básica del plan de estudios por materias.

Rama de conocimiento	Materia RD 1393/2007, de 29 de octubre	Asignaturas vinculadas	ECTS	Curso
Ciencias.	Física.	Fundamentos de Física I	6	1
		Fundamentos de Física II	6	1
		Laboratorio de Física	6	1
Ciencias. Ingeniería y Arquitectura.	Química.	Química	6	1
	Informática.	Informática	6	1

Rama de conocimiento	Materia RD 1393/2007, de 29 de octubre	Asignaturas vinculadas	ECTS	Curso
Ciencias.	Matemáticas.	Álgebra I	6	1
		Álgebra II	6	1
		Análisis Matemático	6	1
		Cálculo diferencial	6	1
		Cálculo integral y Geometría	6	2
		Total créditos	60	

4. Contenido del plan de estudios.

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS	Carácter	Curso	Organización temporal
Básico.	Física.	Fundamentos de física I	6	Fb	1	semestre 1.
Básico.	Química.	Química	6	Fb	1	semestre 1.
Métodos matemáticos.	Matemáticas.	Álgebra I	6	Fb	1	semestre 1.
Métodos matemáticos.	Matemáticas.	Análisis matemático	6	Fb	1	semestre 1.
Básico.	Informática.	Informática	6	Fb	1	semestre 1.
Básico.	Física.	Fundamentos de física II	6	Fb	1	semestre 2.
Básico.	Física.	Laboratorio de física	6	Fb	1	semestre 2.
Métodos matemáticos.	Matemáticas.	Álgebra II	6	Fb	1	semestre 2.
Métodos matemáticos.	Matemáticas.	Cálculo diferencial	6	Fb	1	semestre 2.
Básico.		Biología / Geología	6	Op	1	semestre 2.
Física clásica.		Mecánica Clásica I	7	Ob	2	semestre 1.
Métodos matemáticos.	Matemáticas.	Cálculo Integral y Geometría	6	Fb	2	semestre 1.
Métodos matemáticos.		Ecuaciones Diferenciales	6	Ob	2	semestre 1.
Física clásica.		Electromagnetismo	8	Ob	2	semestre 1.
Técnicas físicas.		Técnicas Físicas I	8	Ob	2	Anual.
Física Clásica.		Mecánica clásica II	7	Ob	2	semestre 2.
Métodos matemáticos.		Métodos Matemáticos para la Física	6	Ob	2	semestre 2.
Métodos matemáticos.		Física Computacional	6	Ob	2	semestre 2.
Física Clásica.		Ondas Electromagnéticas	6	Ob	2	semestre 2.
Estructura de la materia.		Física cuántica I	7	Ob	3	semestre 1.
Física clásica.		Termodinámica	6	Ob	3	semestre 1.
Física clásica.		Óptica	8	Ob	3	semestre 1.
Técnicas físicas.		Técnicas físicas II	10	Ob	3	Anual.
		Optativa	5	Op	3	semestre 1.
Estructura de la materia.		Física cuántica II	8	Ob	3	semestre 2.
Estructura de la materia.		Física estadística	6	Ob	3	semestre 2.
		Optativa	5	Op	3	semestre 2.
		Optativa	5	Op	3	semestre 2.
Estructura de la materia.		Estado sólido I	6	Ob	4	semestre 1.
Técnicas físicas.		Técnicas físicas III	6	Ob	4	semestre 1.
Estructura de la materia.		Electrónica física	6	Ob	4	semestre 1.
Estructura de la materia.		Física nuclear y partículas	6	Ob	4	semestre 1.
		Optativa	5	Op	4	semestre 1.
Básico.		Nivel idiomático B-1 o equivalente-Idioma Inglés	2	Ob		Anual.
		Estado sólido II	6	Ob	4	semestre 2.
		Optativa	5	Op	4	semestre 2.
		Optativa	5	Op	4	semestre 2.
		Optativa	5	Op	4	semestre 2.
		Trabajo fin de grado	8	Tg	4	semestre 2.

5. Oferta de asignaturas optativas.

Curso	Módulo	Asignatura	ECTS
3 ó 4	Optativo	Astronomía y Astrofísica	5
3 ó 4	Optativo	Caos y sistemas dinámicos no lineales	5
3 ó 4	Optativo	Física de la atmósfera	5
3 ó 4	Optativo	Física de fluidos	5
3 ó 4	Optativo	Gestión empresarial y proyectos	5
3 ó 4	Optativo	Gravitación y cosmología	5
3 ó 4	Optativo	Historia de la ciencia	5
3 ó 4	Optativo	Iluminación y colorimetría	5
3 ó 4	Optativo	Láser y aplicaciones	5
3 ó 4	Optativo	Micro y nano sistemas	5
3 ó 4	Optativo	Microondas: propagación y antenas	5
3 ó 4	Optativo	Prácticas externas	5
4	Optativo	Aplicaciones de la difracción y de la Interferometría	5
4	Optativo	Dispositivos y sistemas fotónicos	5
4	Optativo	Dosimetría y radioprotección	5
4	Optativo	Espectroscopia	5
4	Optativo	Fenómenos críticos	5
4	Optativo	Física biológica	5
4	Optativo	Física de altas energías	5
4	Optativo	Física y tecnología nuclear	5
4	Optativo	Geofísica	5
4	Optativo	Mecánica cuántica	5
4	Optativo	Nanociencia	5
4	Optativo	Optoelectrónica	5
4	Optativo	Sistemas de detección de radiación	5
4	Optativo	Sistemas digitales	5