



*Acuerdo de 15 de mayo de 2017, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, por el que se aprueba la regulación académica del estudio simultáneo de los grados en Física y en Matemáticas de la Universidad de Zaragoza: Programa Conjunto Física-Matemáticas (FisMat).*

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, a iniciativa de la Facultad de Ciencias, aprueba en los términos que siguen la regulación académica del estudio simultáneo de los grados en Física y en Matemáticas y establece un itinerario recomendado (anexo I) para poder cursar las dos titulaciones de forma simultánea en cinco cursos académicos, pero se permitirá a los estudiantes cursar itinerarios alternativos dentro de los límites que establece este reglamento y la normativa general de la Universidad de Zaragoza.

#### **Art. 1 Autorización del Programa conjunto FisMat**

Se autoriza la impartición de un estudio simultáneo organizado por la Facultad de Ciencias, que permita simultanear los estudios del Grado en Física y del Grado en Matemáticas, en adelante "Programa FisMat", mediante una ordenación temporal de diferentes asignaturas a cursar a partir de los planes de estudios oficiales y teniendo en cuenta lo regulado en los artículos siguientes.

#### **Art. 2 Titulación a obtener**

Los alumnos que superen el Programa FisMat obtendrán los títulos oficiales de Graduado o Graduada en Física y Graduado o Graduada en Matemáticas.

#### **Art. 3 Duración del programa**

Se establece un itinerario con una duración de 10 semestres (5 cursos académicos) con un total de 400 ECTS distribuidos de la forma indicada en el anexo I. El número de créditos totales cursados podrá reducirse hasta 370 ECTS si los estudiantes cursan las asignaturas optativas que son reconocidas simultáneamente en ambos Grados y según lo recogido en el anexo III. Los estudiantes que superen el itinerario completo obtendrán los títulos oficiales de Graduado o Graduada en Física por la Universidad de Zaragoza y Graduado o Graduada en Matemáticas por la Universidad de Zaragoza. El itinerario está organizado para que los estudiantes puedan obtener el título oficial de Graduado o Graduada en Física al superar los cuatro primeros cursos académicos.

#### **Art. 4 Sistema de Garantía de la Calidad. Coordinación de las enseñanzas**

Al no tratarse de un grado específico, el sistema de garantía de calidad residirá en los órganos correspondientes de cada una de las dos titulaciones. Se habilitarán los mecanismos adecuados para la coordinación entre los órganos de ambas titulaciones.

#### **Art. 5 Lugar de impartición de las enseñanzas**

1. Los horarios de impartición de todas las asignaturas del itinerario propuesto para cada curso académico, con indicación precisa del lugar de impartición de las clases e indicación de las fechas de exámenes correspondientes se harán públicos en la web de la Facultad de Ciencias y en los tablones oficiales de las titulaciones de Grado en Física y Grado en Matemáticas antes de que se inicie el periodo de matrícula.
2. Será responsabilidad del centro y de los órganos de garantía de la calidad ofertar un horario de clases y exámenes que permita al estudiante cursar cada uno de los semestres establecidos en este itinerario y que facilite lo máximo posible la asistencia a clases teóricas y prácticas y a exámenes.
3. No se garantiza la compatibilidad de asistencia ni una franja horaria razonable para itinerarios alternativos que elija el estudiante.

#### **Art. 6 Centro responsable de las gestiones administrativas**

Se designa la Facultad de Ciencias como centro responsable de las mismas.



## **Art. 7 Número de plazas para estudiantes de nuevo ingreso**

Cada año, la Facultad de Ciencias establecerá para su aprobación por Consejo de Gobierno, el número máximo de estudiantes de nuevo ingreso y de cambio de estudios que admitirá en este itinerario de simultaneidad del Grado en Física y el Grado en Matemáticas, que hará público.

## **Art. 8 Admisión de estudiantes**

1. La solicitud de admisión para cursar los estudios simultáneos de Física y Matemáticas se realizará por el mismo procedimiento que para el resto de titulaciones ofertadas por la Universidad de Zaragoza, ofertándose como si de una titulación diferente se tratase.
2. A efectos de plazas de nuevo ingreso, las plazas ofertadas en este itinerario se minorarán de la oferta de plazas correspondientes al Grado en Física que marca la correspondiente memoria de verificación. Del mismo modo, las plazas que quedasen desiertas incrementarán las del Grado en Física.
3. Los estudiantes que habiendo iniciado una de las titulaciones, deseen posteriormente incorporarse a este itinerario podrán hacerlo vía las plazas reservadas para cambio de estudios.
4. Se respetarán los mismos cupos de admisión que para el resto de estudiantes.
5. En todo caso, se podrá también solicitar la simultaneidad de estudios, en los términos en los que se ha estado llevando a cabo hasta la aprobación de esta regulación del estudio simultáneo, siempre que se cumpla la normativa general de la Universidad de Zaragoza.

## **Art. 9 Criterios de matrícula**

Los estudiantes que cursen el Programa FisMat tendrán el carácter de estudiantes a tiempo completo y por tanto, de acuerdo con la normativa de la Universidad de Zaragoza, deberán matricularse de todos los créditos asignados al primer curso del plan de estudios conjunto.

En los siguientes cursos académicos deberán matricularse en asignaturas de ambas titulaciones hasta la obtención del grado en alguna de ellas con un total mínimo de 66 créditos matriculados por curso académico excepto cuando el número de créditos que les falten para la obtención de los dos títulos de grado sea inferior a 66. No les serán de aplicación las normas sobre matriculación mínima y máxima en estudios a tiempo parcial, estableciéndose una matrícula máxima de 100 créditos.

## **Art. 10 Celebración de exámenes**

Las convocatorias de exámenes se celebrarán en las fechas que determine el calendario oficial.

## **Art. 11 Abandono de una de las dos titulaciones**

El abandono de una de las dos titulaciones puede producirse por decisión voluntaria del estudiante, o por incumplimiento de los criterios de permanencia establecidos en este reglamento.

Las asignaturas que se hubiesen aprobado en la titulación que se abandone serán automáticamente reconocidas en la titulación de destino, de acuerdo a lo recogido en el apartado anterior o transferidas al expediente del estudiante sin que implique pago adicional de tasas en concepto de reconocimiento de créditos.

## **Art. 12 Reconocimiento de los conocimientos en el Programa FisMat**

Los reconocimientos de créditos obligatorios y optativos entre los grados de Física y Matemáticas se detallan en los anexos II (créditos obligatorios) y III (créditos optativos), respectivamente. Dicho reconocimiento se realizará de manera automática, salvo que el estudiante presente una solicitud en sentido contrario.

## **Art. 13 Trabajo Fin de Grado**

Se deberán realizar dos Trabajos Fin de Grado, uno por cada titulación. Cada Trabajo Fin de Grado deberá seguir las normativas de la Universidad de Zaragoza y de la Facultad de Ciencias, así como la normativa propia de su titulación.



## **Disposición transitoria**

1. Hasta que el Consejo Social regule los criterios de permanencia de los programas conjuntos, la realización de este Programa Conjunto requiere la superación de al menos 54 créditos por curso académico (con excepción de aquellos estudiantes a los que les queden menos de 66 créditos para la obtención de los dos grados). En todo caso, y siempre de acuerdo con la normativa de Permanencia de la Universidad de Zaragoza, si acredita causa justificada podrá continuar con el Programa Conjunto, previa solicitud al Decano y autorización de la Comisión de Permanencia del centro.
2. El programa conjunto se inicia con una oferta de 10 plazas para el curso 2017-18 que se detraen de la oferta de plazas para estudiantes de nuevo ingreso del Grado de Física.

## **Disposiciones finales**

### **Primera**

La Universidad, previo informe de la Facultad de Ciencias, se reserva el derecho de no ofertar para promociones sucesivas este itinerario si la demanda de estos estudios no justifica su mantenimiento. En lo no acordado en estas normas, les será de aplicación la normativa de carácter general para los estudiantes de la Universidad de Zaragoza

### **Segunda**

Se faculta al Consejo de Dirección de la Universidad de Zaragoza para comunicar a ACPUA y Consejo de Universidades la impartición de dicho Programa conjunto a partir de las titulaciones verificadas, así como la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la aplicación de dicho Programa Conjunto y resolver las cuestiones que se puedan plantear en su implementación dentro de la nueva estructura de Grado.

### **Tercera**

En lo no acordado a estas normas, les será de aplicación la normativa de carácter general para los estudiantes de la Universidad de Zaragoza.

**Anexo I**

**Itinerario conjunto para el estudio simultáneo de los grados en Física y en Matemáticas**

Primer Curso – 66 ECTS	
Primer Semestre	Segundo Semestre
26900 Fundamentos de Física I (6 ECTS)	26905 Fundamentos de Física II (6 ECTS)
26901 Química (6 ECTS)	26906 Laboratorio de Física (6 ECTS)
26902 Álgebra I (6 ECTS)	26907 Álgebra II (6 ECTS)
26903 Análisis Matemático (6 ECTS)	26908 Cálculo Diferencial (6 ECTS)
26904 Informática (6 ECTS)	26909 Biología / 26910 Geología (6 ECTS)
	27005 Grafos y Combinatoria (6 ECTS)
Segundo Curso – 72 ECTS	
26911 Técnicas Físicas I (8 ECTS)	
27006 Análisis Matemático II (15 ECTS)	
27009 Ecuaciones Diferenciales Ordinarias (9 ECTS)	
Primer Semestre	Segundo Semestre
26912 Mecánica Clásica I (7 ECTS)	26916 Mecánica Clásica II (7 ECTS)
26915 Electromagnetismo (8 ECTS)	26919 Ondas Electromagnéticas (6 ECTS)
27010 Geometría Lineal (6 ECTS)	27012 Introducción a la probabilidad y estadística (6 ECTS)
Tercer Curso – 84 ECTS	
26920 Técnicas Físicas II (10 ECTS)	
27008 Topología General (9 ECTS)	
27007 Análisis Numérico I (9 ECTS)	
Primer Semestre	Segundo Semestre
26921 Física Cuántica I (7 ECTS)	26924 Física Cuántica II (8 ECTS)
26922 Termodinámica (6 ECTS)	26925 Física Estadística (6 ECTS)
26923 Óptica (8 ECTS)	27011 Estructuras Algebraicas (6 ECTS)
5 créditos optativos del Grado en Física (se pueden reconocer los cursados del Grado en Matemáticas y viceversa. Consultar anexo III.)	10 créditos optativos del Grado en Física (se pueden reconocer los cursados del Grado en Matemáticas y viceversa. Consultar anexo III.)

Cuarto Curso – 81 ECTS	
27014 Variable Compleja (9 ECTS)	
Idioma Moderno B1 Inglés (2 ECTS)	
Primer Semestre	Segundo Semestre
26926 Estado Sólido I (6 ECTS)	26930 Estado Sólido II (6 ECTS)
26927 Técnicas Físicas III (6 ECTS)	26931 Trabajo Fin de Grado en Física (8 ECTS)
26928 Electrónica Física (6 ECTS)	27020 Ecuaciones en Derivadas Parciales (6 ECTS)
26929 Física Nuclear y Partículas (6 ECTS)	
27018 Investigación Operativa (6 ECTS)	
5 créditos optativos del Grado en Física (se pueden reconocer los cursados del Grado en Matemáticas y viceversa. Consultar anexo III.)	15 créditos optativos del Grado en Física (se pueden reconocer los cursados del Grado en Matemáticas y viceversa. Consultar anexo III.)
Quinto Curso – 61 ECTS obligatorios y hasta 36 ECTS optativos	
27013 Geometría de curvas y superficies (10.5 ECTS)	
27015 Análisis Numérico II (9 ECTS)	
Primer Semestre	Segundo Semestre
27016 Cálculo de Probabilidades (6 ECTS)	27019 Estadística Matemática (7.5 ECTS)
27017 Teoría de Galois (6 ECTS)	27023 Trabajo Fin de Grado en Matemáticas (10 ECTS)
27021 Integral de Lebesgue (6 ECTS)	
27022 Modelización Matemática (6 ECTS)	
36 créditos optativos del grado en Matemáticas (se pueden reconocer los cursados del Grado en Física y viceversa. Consultar anexo III.)	



**ANEXO II**

**Reconocimiento de créditos obligatorios entre los grados en Física y en Matemáticas:**

<https://ciencias.unizar.es/reconocimiento-y-transferencia-de-creditos-en-el-grado-en-fisica>



### **Anexo III**

#### **Reconocimiento de créditos optativos entre los grados en Física y en Matemáticas**

Se reconocerán como créditos optativos del Grado en Física, hasta un reconocimiento máximo de 25 ECTS, los cursados en cualquiera de las siguientes asignaturas del Grado en Matemáticas:

Astronomía matemática

Sistemas dinámicos

Mecánica celeste

Historia de las Matemáticas

Análisis funcional

No se reconocerán créditos optativos por asignaturas del Grado en Matemáticas que no estén en el listado anterior.

Asimismo, se reconocerán como créditos optativos del grado en Matemáticas, hasta un reconocimiento máximo de 24 ECTS, los cursados en cualquiera de las siguientes asignaturas del grado en Físicas:

Astronomía y astrofísica

Caos y sistemas dinámicos no lineales

Gravitación y cosmología

Historia de la ciencia

Mecánica cuántica

No se reconocerán créditos optativos por asignaturas del Grado en Físicas que no estén en el listado anterior.

Además, en caso de que el estudiante realice prácticas en empresa, la misma actividad podrá ser presentada para su reconocimiento por créditos optativos de acuerdo con los procedimientos en vigor para el resto de los estudiantes del Grado en Física y el Grado en Matemáticas.