
Programa de doble titulación oficial:
Máster en Matemáticas
Máster en Profesor de Educación Secundaria obligatoria y
Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de idiomas

Código del plan

721

Centro gestor: 203 Facultad de Ciencias
Centros de impartición: 222 Facultad de Educación y Trabajo Social y
203 Facultad de Ciencias

Los alumnos del Programa de estudios conjunto tendrán que cursar **94 créditos ECTS** en dos cursos académicos (**primer curso 60-69 créditos** y **segundo curso 25-34 créditos**), distribuidos de la siguiente forma:

- 30 créditos en asignaturas obligatorias (MUPES)
- 42 créditos en asignaturas optativas (Máster en Matemáticas)
- 10 créditos en asignaturas de prácticas (MUPES)
- 12 créditos de Trabajo de Fin de Máster (6 Máster en Matemáticas + 6 MUPES)

*Ha de tenerse presente la necesidad de equilibrar la carga lectiva de los tres cuatrimestres en un entorno de 30 ECTS para cada uno.

Se considera conveniente que el alumno entre en contacto en el primer cuatrimestre con asignaturas propias del Máster en Matemáticas, por lo que se recomienda que elija entre 3 y 9 ECTS de entre las optativas ofertadas en dicho máster en el primer cuatrimestre.

Asignaturas del MUPES

En el **primer cuatrimestre del primer curso** el alumno deberá superar 27 ECTS

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	Obligatoria	1 ^{er} cuatrimestre	51650
4	Procesos y contextos educativos	Obligatoria	1 ^{er} cuatrimestre	51651
4	Sociedad, familia y educación	Obligatoria	1 ^{er} cuatrimestre	51652
4	Diseño Curricular en Matemáticas	Obligatoria	1 ^{er} cuatrimestre	51714
4	Didáctica de la matemática	Obligatoria	1 ^{er} cuatrimestre	51715
4	Metodología y Evaluación en Matemáticas	Obligatoria	1 ^{er} cuatrimestre	51716
3	Innovación docente en Matemáticas	Obligatoria	1 ^{er} cuatrimestre	51717

En el **segundo cuatrimestre** el alumno cursará la asignatura:

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Iniciación a la investigación educativa en Matemáticas	Obligatoria	2 ^º cuatrimestre	51718

Módulo Práctico

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
10	Prácticas externas	Obligatoria	2 ^º cuatrimestre primer año/1 ^{er} cuatrimestre segundo año	51777
6	Trabajo fin de master	Obligatoria	2 ^º cuatrimestre primer año/1 ^{er} cuatrimestre segundo año	51778

Asignaturas del Máster en Matemáticas

El alumno deberá cursar 42 créditos en asignaturas optativas.

Módulo Común

El alumno deberá cursar al menos 3 asignaturas de este modulo

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Aprendizaje automático	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55016
3	Interpolación y aproximación	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55017
3	Lógica y geometría	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55018
3	Teoría de números	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55019
3	Transformadas funcionales	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55020
3	Computación paralela y cálculo distribuido	Optativa	2 ^o cuatrimestre	55046

Módulo de Formación Avanzada

Materia 1: Álgebra

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Singularidades	Optativa	2 ^o cuatrimestre	55021
3	Álgebra conmutativa	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55022
3	Códigos algebro-geométricos	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55023
3	Álgebra combinatoria	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55024
3	Seminario de Álgebra	Optativa	2 ^o cuatrimestre	55025

Materia 2: Análisis Matemático

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Ampliación de teoría de funciones	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55026
6	Teoría de operadores	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55027
3	Análisis armónico y wavelets	Optativa	2 ^o cuatrimestre	55028
3	Seminario de análisis	Optativa	2 ^o cuatrimestre	55029

Materia 3: Geometría y topología

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Geometría algebraica	Optativa	2 ^o cuatrimestre	55030
6	Geometría analítica real y compleja	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55031
3	Topología avanzada	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55032
3	Geometría de sistemas dinámicos	Optativa	2 ^o cuatrimestre	55033

Materia 4: Matemática aplicada

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Ecuaciones diferenciales avanzadas	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55034
3	El método de elementos finitos	Optativa	2 ^o cuatrimestre	55035

3	Metodos numéricos para problemas de evolución	Optativa	2º cuatrimestre	55036
3	Integración geométrica	Optativa	2º cuatrimestre	55037
3	Álgebra lineal numérica	Optativa	1º cuatrimestre	55038

Materia 5: Probabilidad y estadística

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Métodos probabilísticos	Optativa	1º cuatrimestre	55039
3	Seminario de procesos estocásticos	Optativa	1º cuatrimestre	55040
3	Métodos de suavizado en el análisis de datos	Optativa	2º cuatrimestre	55041
3	Programación y análisis de datos con R	Optativa	1º cuatrimestre	55042
3	Modelos de optimización	Optativa	2º cuatrimestre	55043
3	Seminario de modelización estadística	Optativa	2º cuatrimestre	55044

Módulo Interdisciplinar

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Análisis de señales biomédicas	Optativa	2º cuatrimestre	55045
3	Métodos de variable compleja en Aerodinámica	Optativa	2º cuatrimestre	55047
3	Matemáticas de la comunicación	Optativa	1º cuatrimestre	55048
3	Métodos matemáticos en finanzas	Optativa	2º cuatrimestre	55049
3	Programación orientada a objetos	Optativa	1º cuatrimestre	55050
3	Teoría de juegos y decisiones sociales	Optativa	1º cuatrimestre	55051
3	*Técnicas escalables de análisis de datos en entornos Big Data: clasificadores	Optativa	1º cuatrimestre	55052
3	*Técnicas escalables de análisis de datos en entornos Big Data: regresión y descubrimiento de conocimiento	Optativa	2º cuatrimestre	55053

*Asignaturas del Máster en Ingeniería Informática que podrán ofertarse si hay plazas disponibles y cuentan con el informe favorable del Comité académico del máster en Matemáticas.

Módulo Trabajo Fin de Máster y Prácticas

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
6	Trabajo fin de máster	Obligatoria	1º cuatrimestre del segundo año	55056

*Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.