



Asignatura: **Tesis de Máster**
Código: **32940**
Centro: **Facultad de Ciencias**
Titulación: **Máster en Matemáticas y Aplicaciones**
Nivel: **Master M2**
Tipo: **Formación obligatoria**
Nº de créditos: **18**

ASIGNATURA / **COURSE TITLE**

Tesis de Master / **Master Thesis**

1.1. Código / **Course number**

32940

1.2. Materia / **Content area**

Matemática / **Mathematics**

1.3. Tipo / **Course type**

Formación obligatoria / **Compulsory subject**

1.4. Nivel / **Course level**

Máster M2 / **Master M2 (second cycle)**

1.5. Curso / **Year**

2016/2017

1.6. Semestre / **Semester**

Ambos (asignatura anual) / **Both (annual course)**

1.7. Idioma / **Language**

Español e inglés. El Trabajo de Fin de Máster podrá ser escrito en español o en inglés y deberá ser presentado oralmente en español. Los candidatos que no tengan suficiente dominio del español pueden presentarlo en inglés.

Spanish and English. The Master Thesis can be written in Spanish or in English and should be defended in Spanish. Those candidates who are not fluent in Spanish can present it in English.



Asignatura: **Tesis de Máster**
Código: **32940**
Centro: **Facultad de Ciencias**
Titulación: **Máster en Matemáticas y Aplicaciones**
Nivel: **Master M2**
Tipo: **Formación obligatoria**
Nº de créditos: **18**

1.8. Requisitos previos / Prerequisites

Haber superado los complementos de formación (en su caso) y un mínimo de 16 créditos del nivel M2.

The students should have passed previously the complementary initial cycle (level M1, if required) and at least 16 credits at level M2 (second cycle).

1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / Minimum attendance requirement

La asistencia no es obligatoria. Reuniones semanales con el director/tutor son recomendables.

Attendance is not mandatory but weekly meetings with the advisor are recommended.

1.10. Datos del equipo docente / Faculty data

Docente(s) / **Lecturer(s): Dragan Vukotic Jovsic (coordinador)**
Departamento de / **Department of: Matemáticas / Mathematics**
Facultad de / **Faculty: Ciencias / Science**
Despacho 208- Módulo 08/ **Office 208- Module 08**
Teléfono / **Phone: +34 91 497 6961**
Correo electrónico/**Email: dragan.vukotic@uam.es**
Página web/**Website: http://www.uam.es/dragan.vukotic/**

Horario de atención al alumnado: / **Office hours: By appointment**

El equipo docente consta de todos los profesores doctores del Departamento /
Teaching staff: consists of all Department professors who hold a doctoral title.

1.11. Objetivos del curso / Course objectives

Elaboración de un trabajo, acorde con la especialidad elegida, bajo la dirección de uno o varios tutores, en un tema concreto desarrollándolo hasta la frontera del conocimiento actual.

El trabajo Fin de Máster deberá verificar la adquisición por el estudiante de las competencias generales y específicas de la especialidad elegida. En su realización, el estudiante deberá adquirir competencias transversales ligadas a la búsqueda y organización de documentación y a la presentación de su trabajo de manera adecuada a la audiencia.



Asignatura: **Tesis de Máster**
Código: **32940**
Centro: **Facultad de Ciencias**
Titulación: **Máster en Matemáticas y Aplicaciones**
Nivel: **Master M2**
Tipo: **Formación obligatoria**
Nº de créditos: **18**

Elaboration of a Master's Thesis according to the area of specialty chosen, under the supervision of one or various advisors, on a specific topic developed to the frontiers of current scientific knowledge.

The Master's Thesis should verify that the candidate has acquired both the general and specific abilities required by the specialty chosen. In its elaboration, the student should acquire transversal capacities related to the search for and organization of the documents and to presenting the work to an audience in an appropriate manner.

1.12. Contenidos del programa / **Course contents**

Realización y breve presentación oral ante Tribunal de una Memoria de Tesis (Trabajo Fin de Máster) conteniendo: o bien los resultados de la investigación realizada (Opción A), o bien un resumen de carácter bibliográfico sobre un tema matemático de interés (Opción B). Ambos trabajos serán supervisados y autorizados previamente por un profesor del programa.

Preparation and brief oral defense (before a Committee) of the Master's Thesis containing either: A) results of a research carried out or B) a summary of bibliographical character of a mathematical topic of current interest. Both types of work are to be supervised and authorized previously by a professor from the Program.

1.13. Referencias de consulta / **Course bibliography**

Se elegirán a propuesta del tutor del trabajo.

Bibliography will be determined according to the suggestions made by the.

2. Métodos docentes / **Teaching methodology**

Se asignará un tutor a cada alumno. El estudiante trabajará en el tema sugerido por el tutor bajo su supervisión. Si el tutor no es miembro del Departamento, se asignará un cotutor perteneciente al mismo.

Every student will be assigned an advisor. The student will work on a topic suggested by the advisor and under his/her supervision. If the advisor is not a Department member, a coadvisor from the Department will be assigned.

3. Tiempo de trabajo del estudiante / **Student workload**

		Nº de horas	Porcentaje
Presencial Contact hours	Clases teóricas y prácticas / Classes	--	153 h (34%)
	Tutorías programadas / Office hours	126 h (28%)	
	Preparación y realización del examen	27 h (6%)	



Asignatura: **Tesis de Máster**
Código: **32940**
Centro: **Facultad de Ciencias**
Titulación: **Máster en Matemáticas y Aplicaciones**
Nivel: **Master M2**
Tipo: **Formación obligatoria**
Nº de créditos: **18**

	final Preparation of the final exam and the exam		
No presencial Remaining time	Búsqueda y organización de la documentación / Search and organization of the literature	54 h (12%)	297 h (66%)
	Diseño y realización del trabajo / Design and work preparation	126 h (28%)	
	Análisis crítico de modelos y resultados / Critical analysis of models and results	63 h (14%)	
	Elaboración de la memoria / Thesis preparation	54 h (12%)	

Total: 450 horas

4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / Evaluation procedures and weight of components in the final grade

Breve exposición oral de la Memoria de Tesis (escrita y entregada con dos semanas de antelación) ante Tribunal. El tribunal estará compuesto por los miembros de la Comisión del Máster y, cuando sea necesario, otros profesores expertos del Departamentos nombrados a tal fin.

Dicha Comisión tendrá en cuenta tanto la valoración previa de los directores y tutores de cada trabajo (formulada mediante carta confidencial, recomendando una nota numérica) como la calidad de la propia exposición (escrita y oral) y adecuará la nota final teniendo en cuenta ambos factores (al 50% aproximadamente cada uno).

Habrà dos convocatorias habituales: la ordinaria de julio y la extraordinaria de septiembre y, en casos excepcionales, también será posible presentar el trabajo en otras fechas (en febrero o marzo para los estudiantes en segunda matrícula).

En la calificación de los Trabajos Fin de Máster correspondientes a cada convocatoria, se tendrán en cuenta los siguientes criterios generales:



Asignatura: **Tesis de Máster**
Código: **32940**
Centro: **Facultad de Ciencias**
Titulación: **Máster en Matemáticas y Aplicaciones**
Nivel: **Master M2**
Tipo: **Formación obligatoria**
Nº de créditos: **18**

1. Se valorará positivamente el dominio técnico del tema en cuestión, así como la capacidad de poner el trabajo en contexto, tanto a nivel local (problemática y métodos de análisis directamente relacionados con el objeto de estudio) como a nivel global (motivación, metas y objetivos generales de esa línea particular de investigación).
2. Se valorará positivamente la capacidad de expresar con claridad las ideas maestras del trabajo, y también puntos de vista personales sobre el tema estudiado.
3. No se considera significativo a priori que el trabajo haya sido objeto de publicaciones.
4. Se podrá tener en cuenta la trayectoria global de los candidatos a lo largo de los estudios del Máster.

Brief oral defense of the Master's Thesis (written and handed in about two weeks in advance) before a special Committee. The Committee is formed by the members of the Master's Committee and, when needed, also by other expert professors selected specifically for this purpose.

The Committee referred to above will take into account both the previous evaluation by the advisor/s (formulated in a confidential letter and suggesting a numerical grade) and the quality of the presentation (written and oral) and will adjust the final grade taking into account each factor at approximately 50%.

There will be two typical examination periods: July and September. Exceptionally, it will also be possible to defend the Master's Thesis at other times (in February and March for those students who enroll for the second time).

When grading the Master's Theses in each term, the following general criteria will be taken into account:

1. The technical control of the topic in question, as well as the ability to place the question in its context, both at the local level (problems and methods of analysis directly related to the object studied) and the global level (motivation and general targets and goals in the research line in question).
2. The ability to express clearly the main ideas and milestones of work as well as personal perception of the topic studied.
3. The fact that the work gave rise to a publication will not be considered a priority in evaluating the Thesis.
4. The global trajectory of the candidate during the Master's studies could be taken into account.



Asignatura: **Tesis de Máster**
Código: **32940**
Centro: **Facultad de Ciencias**
Titulación: **Máster en Matemáticas y Aplicaciones**
Nivel: **Master M2**
Tipo: **Formación obligatoria**
Nº de créditos: **18**

5. Cronograma* / **Course calendar**

Puesto que la asignatura es anual y 6 de los 18 créditos corresponden al primer cuatrimestre, el trabajo de preparación del TFM debe desarrollarse a lo largo de la mayor parte del año académico. Se espera que comience, aproximadamente, en el mes de noviembre y se acabe después del segundo cuatrimestre. Para los estudiantes en segunda matrícula que ya hayan realizado una parte del trabajo durante el año anterior, existe la opción de defender su TFM en febrero o marzo.

Since this is an annual course and 6 out of 18 credits correspond to the first semester, the preparation of the Master's thesis should take place during most part of the academic year. The work is expected to begin approximately during the month of November and finish after the second semester. For the students who enroll for the second time and have already done part of the work during the previous year, there is an option of defending their Master's Thesis in February or March.