

1. Datos identificativos del titulado
1. Information identifying the holder of the qualification

<u>1.1. Apellidos / 1.1. Family name (s)</u>	Martínez Gómez
<u>1.2. Nombre / 1.2. Given Name (s)</u>	Ana María
<u>1.3. Fecha de nacimiento / 1.3. Date of birth</u>	06/09/1993

2. Información sobre la titulación
2. Information identifying the qualification

2.1. Nombre, estatus, tipología y aseguramiento de la calidad de la titulación / 2.1. Name, status, profile & quality assurance of the qualification

Denominación de la titulación y del título que se le otorga al poseedor del mismo / Name of the degree and University title awarded to the holder

Grado en Matemáticas
Graduada en Matemáticas
Grado en Matemáticas
Graduada en Matemáticas

Aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de: / Approved by Agreement of the Council of Ministers:
30/10/2009

Estatus y tipología / Status and profile

Carácter oficial y validez en todo el territorio nacional
Official and valid at a national level

Información referente a menciones de calidad de la titulación / Information related to the recognitions of quality of the degree

Acreditación. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)/National Agency for the Assessment of Quality and Qualifications
01/06/09

2.2. Principales disciplinas que definen las áreas principales de la titulación: / 2.2. Main fields of study

CIENCIAS
SCIENCES

2.3. Nombre, estatus, tipología y aseguramiento de la calidad de la institución que otorga el título / 2.3. Name, status, profile & quality assurance (institution)

Nombre, estatus y tipología de la institución que otorga el título: / Name, status & profile of institution

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID/UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID (Universidad Pública/Public University)

Nombre de la agencia de calidad u organismo evaluador que han verificado / Name of Quality Assurance Agency (institution)

2.4. Nombre de la institución que imparte el programa en el caso de que sea distinta / 2.4. Name of other institution

2.5. Lengua utilizada en la docencia y evaluación. / 2.5. Language of instruction and evaluation

Castellano

Spanish

3. Nivel de la titulación
3. Information on the level of the qualification

3.1. Nivel de la titulación / 3.1. Information on the level of the qualification

Nivel de la titulación de acuerdo al marco europeo de cualificación / Level of qualification and the EQF

Nivel 2 (Grado) del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES) se corresponde con el nivel 6 del Marco Europeo de Cualificaciones (EQF) .

Level 2 (Bachelor's Degree) of the Spanish Qualifications Framework for Higher Education (MECES) corresponds to level 6 of the European Qualifications Framework (EQF) .

3.2. Duración oficial del programa en ECTS / 3.2. Official length of programme in ECTS

ECTS / ECTS: 240/4

3.3. Requisitos de acceso / 3.3. Access requirements

Bachillerato y prueba de acceso a la universidad / Formación Profesional de grado superior / Prueba de acceso para mayores de 25/40/45 años / Título Universitario / Primeros ciclos universitarios
Upper Secondary School and University admission exam / Higher Vocational Training / Test for people over 25/40/45 years old / University Degree / First university degree cycles

4. Información sobre los contenidos y resultados obtenidos 4. Information on the contents and results gained

4.1. Forma de estudio / 4.1. Mode of study

Presencial
Tiempo Completo
Presential Education
Full Time

4.2. Requisitos del programa / 4.2. Degree requirements

Créditos teóricos, prácticos, proyectos y prácticas en empresas / Theory, Practice, Project and Enterprise internships

El estudiante tiene que completar el programa de estudios distribuido de la siguiente forma: / The program is distributed as follows:

Nº Créditos de Formación Básica: 64,5
Nº Créditos Obligatorios: 103,5
Nº Créditos Optativos: 60
Nº Créditos Trabajo Fin de Grado: 12

Nº of Basic Credits: 64,5
Nº of Compulsory Credits: 103,5
Nº of Electives Credits: 60
Nº of BA Thesis Credits: 12

Resultados del aprendizaje: conocimientos, destrezas, competencias adquiridas y objetivos / Learning outcomes: knowledge, skills, competences and stated aims and objectives

Desarrollar las capacidades analíticas y de abstracción, la intuición y el pensamiento lógico y riguroso a través del estudio de la Matemática.

Capacitar para la utilización de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en la definición y planteamiento de problemas y en la búsqueda de sus soluciones tanto en contextos académicos como profesionales.
Preparar para posteriores estudios especializados, tanto en una disciplina matemática como en cualquiera de las ciencias que requieran buenos fundamentos matemáticos.
Lograr el compromiso del estudiante con el autoaprendizaje como instrumento de desarrollo y responsabilidad profesional.
Proporcionar capacidad innovadora y de divulgación de los hallazgos científicos.
Posibilitar el acceso cualificado al mercado de trabajo en la Empresa, Administración e Industria en puestos con un nivel de responsabilidad medio-alto, así como en departamentos de I+D.

Competencias generales:

- Comprender y utilizar el lenguaje matemático.
- Adquirir la capacidad para enunciar proposiciones en distintos campos de la Matemática, para construir demostraciones y para transmitir los conocimientos matemáticos adquiridos.
- Conocer demostraciones rigurosas de algunos teoremas clásicos en distintas áreas de la Matemática.
- Asimilar la definición de un nuevo objeto matemático, en términos de otros ya conocidos, y ser capaz de utilizar este objeto en diferentes contextos.
- Saber abstraer las propiedades estructurales (de objetos matemáticos, de la realidad observada, y de otros ámbitos) distinguiéndolas de aquellas puramente ocasionales y poder comprobarlas con demostraciones o refutarlas con contraejemplos, así como identificar errores en razonamientos incorrectos.

Development of analytic and abstraction abilities, of the intuition and rigorous logical thought, through the study of Mathematics.

Development of the ability to use the acquired theoretical and practical knowledge when isolating problems and facing their resolution, both in academic and professional contexts.

Capacity to pursue further advanced studies, in any of the branches of mathematics or in other sciences with a strong mathematical foundation.

Development of autonomous learning skills, the will result in the capacity for self modernization through the whole professional life.

Acquisition of skills that allow the student to participate in research or working teams, and to communicate both with specialized and general public.

Qualification to access the job market in private corporations, in the administrative sector and industry, in medium or high

responsability levels, and also to join departments devoted to research and developement.

General skills:

- Mastering the use of mathematical language.
- Ability to properly state propositions in different fields of Mathematics, to elaborate proofs and communicate the acquired mathematical knowledge.
- Knowledge of rigorous proofs of several classical theorems in different mathematical fields.
- Understanding of new definitions of mathematical objects in terms of previously known ones, and ability to make use of that new objects in different contexts.
- Ability to abstract structural properties (from mathematical objects, the observed reality or in any situation) and make a clear distinction of those from the purely occasional ones, and also of being able to confirm them by elaborating proofs or to discard them through counterexamples, and to be able to detect incorrect reasoning.

Texto de acceso / Access text

Selectividad y asimilados
Prueba de acceso a la Universidad: LOE y asimilados

Entry With Upper Secondary Qualifications And University Entrance Exam
University Entrance Exam After 2010

Fecha de la completa finalización de los estudios conducentes a la obtención del título / Completion date of the programme leading to the awarding of the diploma

07/07/2016

Menciones/Especialidades / Mentions/Specialties

Información no disponible.

4.3. Descripción del programa y calificaciones relativas y absolutas obtenidas / 4.3. Programme details and grades/marks credits obtained

Básicas y obligatorias / Core and compulsory

Asignatura / Subject	ECTS / ECTS		Calificación / Mark	Idioma de impartición / Language of instruction	Observaciones / Comments	Año / Year
ÁLGEBRA LINEAL /LINEAR ALGEBRA	18	7	NOTABLE			2011-12
ANÁLISIS DE VARIABLE REAL /ANALYSIS OF ONE REAL VARIABLE	18	6,3	APROBADO			2011-12
INFORMÁTICA /INTODUCTION TO COMPUTER SCIENCE	7,5	9,1	SOBRESALIENTE			2011-12
MATEMÁTICAS BÁSICAS /BASIC MATHEMATICS	9	6,7	APROBADO			2011-12
ESTADÍSTICA /STATISTICS	6	9,7	SOBRESALIENTE			2012-13
FÍSICA: MECÁNICA Y ONDAS /PHYSICS: MECHANICS AND WAVES	6	10	MATRÍCULA DE HONOR			2012-13

Obligatorias / Compulsory

Asignatura / Subject	ECTS / ECTS		Calificación / Mark	Idioma de impartición / Language of instruction	Observaciones / Comments	Año / Year
CÁLCULO DIFERENCIAL /DIFFERENTIAL CALCULUS	6	5,1	APROBADO			2012-13
CÁLCULO INTEGRAL /INTEGRAL CALCULUS	6	5,1	APROBADO			2012-13
ESTRUCTURAS ALGEBRAICAS /ALGEBRAIC STRUCTURES	6	7,5	NOTABLE			2012-13
PROBABILIDAD /PROBABILITY	6	7,8	NOTABLE			2012-13
ANÁLISIS DE FUNCIONES DE VARIABLE COMPLEJA /ANALYSIS OF COMPLEX FUNCTIONS - ANALYSIS OF FUNCTIONS OF COMPLEX VARIABLE	7,5	7	NOTABLE			2013-14
ELEMENTOS DE ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS /ELEMENTS OF ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS	6	6,4	APROBADO			2013-14
ELEMENTOS DE MATEMÁTICAS Y APLICACIONES /ELEMENTS OF MATHEMATICS AND APPLICATIONS	7,5	8,7	NOTABLE			2013-14
GEOMETRÍA LINEAL /LINEAR GEOMETRY	6	10	SOBRESALIENTE			2013-14
INVESTIGACIÓN OPERATIVA /OPERATIONS RESEARCH	6	9,3	SOBRESALIENTE			2013-14
MÉTODOS NUMÉRICOS /NUMERICAL METHODS	6	9,2	SOBRESALIENTE			2013-14

TOPOLOGÍA ELEMENTAL /ELEMENTARY TOPOLOGY	7,5	6,9	APROBADO		2013-14
ECUACIONES ALGEBRAICAS /ALGEBRAIC EQUATIONS	6	6,5	APROBADO		2014-15
ECUACIONES DIFERENCIALES /DIFFERENTIAL EQUATIONS	7,5	6,6	APROBADO		2014-15
GEOMETRÍA DIFERENCIAL DE CURVAS Y SUPERFICIES /DIFFERENTIAL GEOMETRY OF CURVES AND SURFACES	7,5	7,9	NOTABLE		2014-15
OPTIMIZACIÓN /OPTIMIZATION	6	10	MATRÍCULA DE HONOR		2014-15
ANÁLISIS NUMÉRICO /NUMERICAL ANALYSIS	6	8,3	NOTABLE		2015-16

Optativas / Optional

Asignatura / Subject	ECTS / ECTS	Calificación / Mark	Idioma de impartición / Language of instruction	Observaciones / Comments	Año / Year
LÓGICA MATEMÁTICA /MATHEMATICAL LOGIC	6	9,4	SOBRESALIENTE		2011-12
TEORÍA DE CONJUNTOS /SET THEORY	6	9,4	SOBRESALIENTE		2011-12
ESTRUCTURAS DE DATOS /DATA STRUCTURES	6	8,2	NOTABLE		2012-13
AUTÓMATAS Y COMPUTABILIDAD /AUTOMATA AND COMPUTABILITY	6	10	SOBRESALIENTE		2013-14
DISEÑO DE ALGORITMOS /ALGORITHMS DESIGN	6	8,7	NOTABLE		2013-14
PROGRAMACIÓN DECLARATIVA /DECLARATIVE PROGRAMMING	6	9,6	SOBRESALIENTE		2014-15
PROGRAMACIÓN PARALELA /PARALLEL PROGRAMMING	6	8,5	NOTABLE		2014-15
TEORÍA DE LA PROGRAMACIÓN /PROGRAMMING LANGUAGE THEORY	6	10	SOBRESALIENTE		2014-15
ÁLGEBRA COMPUTACIONAL /COMPUTATIONAL ALGEBRA	6	9	SOBRESALIENTE		2015-16
CRÉDITOS DE PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS /CREDIT EQUIVALENCE FOR PARTICIPATION IN UNIVERSITY ACTIVITIES	6		RECONOCIMIENTO	Reconocimiento de créditos/Credits Recognised	2015-16
GEOMETRÍA COMPUTACIONAL /COMPUTATIONAL GEOMETRY	6	10	SOBRESALIENTE		2015-16

TFG/M / Final project

Asignatura / Subject	ECTS / ECTS	Calificación / Mark	Idioma de impartición / Language of instruction	Observaciones / Comments	Año / Year
TRABAJO FIN DE GRADO (MATEMÁTICAS) /BA THESIS	12	9,4	SOBRESALIENTE	Fecha Defensa /Fecha Defensa	2015-16

Asignaturas cursadas en otra universidad, española o extranjera, en programas de movilidad / Subjects attended at another university, spanish or foreign, in programs of student's mobility

Asignatura / Subject	ECTS / ECTS	Universidad / University
----------------------	-------------	--------------------------

Texto adicional del programa / Additional programme text

4.4. Sistema de calificación / 4.4. Grading scheme and grade distribution guidance

En el sistema español los módulos/asignaturas se califican con una puntuación absoluta de acuerdo a una escala del 1 al 10 con las siguientes equivalencias cualitativas 0-4.9: suspenso; 5-6.9: aprobado; 7-8.9: notable; 9-10: sobresaliente. / Subjects are graded on a scale from 0 to 10, with the following qualitative equivalences 0-4.9: fail; 5-6.9: pass; 7-8.9: good; 9-10: very good.

Puede concederse una mención especial (Matrícula de Honor) al 5% de los estudiantes del grupo siempre que hayan obtenido una calificación de sobresaliente. Un módulo/asignatura se considera superado/a a partir de 5. / A special mention (honours) can be awarded to 5% of the students provided they have obtained marks between 9-10.

Los estudiantes que han superado un módulo/asignatura se dividen en cinco subgrupos: / Students obtaining passing grades are divided into five subgroups:

4.5. Calificación global / 4.5. Grade point average

8.11

La calificación global media se obtiene sumando créditos superados, y multiplicando cada uno de ellos por la calificación obtenida (1-10) y dividiéndolo por el número de créditos superados / Average marks are calculated by summing the total number of credits obtained, multiplying each one by the corresponding mark (1-10) and then dividing the resulting figure by the total number of credits.

Premios obtenidos por el alumno / Prizes obtained by the student

5. Información sobre la función de la titulación 5. Information on the function of the qualification

5.1. Acceso a estudios posteriores / 5.1. Access to further study

Esta titulación de Grado habilita para el acceso a estudios de Máster.

The completion of this Bachelor's Degree qualifies the student for the enrolment in Master programmes.

5.2. Objetivos de la titulación / 5.2. Qualification objectives

Síntesis de los objetivos y competencias generales / Synthesis of objectives and general competences included in the programme

El objetivo principal de este Grado es que los estudiantes adquieran un conocimiento profundo de las Matemáticas que les capacite para la investigación, la docencia y la aplicación de las Matemáticas para la resolución de problemas en diversos campos de la actividad académica, científica, empresarial e industrial.

The main objective pursued in this Degree is that the students acquire a deep knowledge in Mathematics that makes them able to do research, to teach and to solve the problems that appear in different academic, scientific, business and industrial activities.

En el apartado 4.2 se encuentra la información relativa a las competencias generales que figuran en el plan de estudios. In section 4.2 one finds the information relative to the general skills that appear in the study plan.

Competencias específicas / Specific competences

Información no disponible.

Información no disponible.

6. Información adicional 6. Additional information

6.1. Información adicional relevante / 6.1. Relevant additional information

<http://www.ucm.es>

<http://www.ucm.es>

6.2. Fuentes de información adicional / 6.2. Further useful information sources and references

Registro Nacional de Universidades, Centros y Títulos: <https://www.educacion.gob.es/ruct/home>

National Register of Universities, Centers and Degrees: <https://www.educacion.gob.es/ruct/home>

7. Certificación del suplemento 7. Certification of the supplement

7.1. Fecha de expedición / 7.1. Date of Issue of the Degree

18/07/2016

7.2. Nombre y firmas de los firmantes / 7.2. Signatories

MARÍA DEL ROCÍO GUTIÉRREZ DE ROMÁN

7.3. Cargo de los firmantes / 7.3. Capacity

Jefa de Secretaría/Head of Centre Administration Office:

8. Información sobre el sistema nacional y europeo de educación superior 8. Information on the national higher education system and the european higher education system

8.1. Titulaciones nacionales / 8.1. Spanish national degrees

Información no disponible.

8.2. Titulaciones dobles o conjuntas internacionales / 8.2. International double or joint degrees

Información no disponible.

Observaciones / Comments

Observaciones

Comments