

# **PROFESORADO**



## Criterio 6.1 PERSONAL ACADÉMICO

### 6.1.1 Profesorado necesario y disponible

#### Personal Académico disponible y su adecuación al grado en Matemáticas

Los datos del profesorado (incluyendo los investigadores posdoctorales, como “Ramón y Cajal” y “Juan de la Cierva”) que imparten docencia actualmente (en el curso 2019-2020) en el Grado en Matemáticas de la Universidad de Murcia se reflejan el siguiente listado:

Total de profesorado que han participado en la docencia del Título	54 45 49
Nº de Catedráticos de Universidad (CU)	15 17 19
Nº de créditos impartidos (CU)	84 124,4 169,4
Nº de Profesores Titulares de Universidad (TU)	35 25 24
Nº de créditos impartidos (TU)	269 204,3 187,8
Nº de Profesores Contratados Doctores (CD)	2
Nº de créditos impartidos (CD)	4,6 3,6
Nº de Profesores Asociados	1
Nº créditos impartidos (Profesores Asociados)	4 2,1 6,8
Nº de Investigadores Doctores Contratados	3
Nº de créditos impartidos (Investigadores Doctores)	7,8
Nº total de Doctores	50 44
Nº total de Sexenios del conjunto del profesorado	125 130
Nº total de quinquenios del conjunto del profesorado	227 210

Como vemos, este listado recoge el número de profesores disponibles (incluyendo los investigadores doctores contratados) junto con los indicadores de su categoría académica y su experiencia docente e investigadora cuantificada por el número de tramos docentes (quinquenios) y de tramos de investigación (sexenios) que tienen reconocidos en las correspondientes evaluaciones.

En la siguiente tabla presentamos la misma información ahora basada en porcentajes:

Universidad	Categoría	Total %	Doctores %
Universidad de Murcia	Catedrático de Universidad	29.4 37,8 38,8	100



Universidad	Categoría	Total %	Doctores %
Universidad de Murcia	Profesor Titular de Universidad	68,6 55,6 49	100
Universidad de Murcia	Profesor Contratado Doctor	4,4 4,1	100
Universidad de Murcia	Profesor Asociado	2,2 2 2	0

### Personal Académico necesario.

La Universidad de Murcia tiene establecida una normativa de cómputo de carga docente en los nuevos títulos de grado (Consejo de Gobierno del 25/04/2008) articulada sobre el tamaño de los grupos de clase que dependen de la actividad docente a desempeñar:

Porcentaje respecto del 40% de presencialidad	Actividad	Tamaño del subgrupo: ideal / máximo
Del 40% al 80%	<b>A1:</b> Exposición teórica / Clase magistral / Proyección / Evaluación	Grupo ( 50 / 70 alumnos)
Del 5% al 10%	<b>A2:</b> Tutoría ECTS o trabajos dirigidos	8 / 10 alumnos
Resto	<b>A3:</b> Resolución de problemas / Seminarios / Aprendizaje orientado a proyectos / Estudio de casos / Exposición y discusión de trabajos / Simulaciones / Prácticas de campo / Otros	25 / 35 alumnos
	<b>A4:</b> Prácticas de laboratorio / Prácticas con ordenadores / Aula informática / Prácticas pre-clínicas / Prácticas artísticas / Laboratorio de idiomas / Seminarios especializados / Otros	12 / 17 alumnos
	<b>A5:</b> Prácticas clínicas	5 / 8 alumnos

**Tabla 6.4 Cómputo de Carga docente en Grados de la UMU.**

Utilizando esta norma y la relación de actividades expresadas en cada una de las fichas de asignaturas y materias del programa de formación de grado, podemos tomar como modelo para el número de grupos en cada asignatura lo siguiente:

- Asignaturas básicas y obligatorias: 1 grupo (50 alumnos) para las clases magistrales y la realización de exámenes, 2 grupos (25 alumnos) para los talleres de problemas y las sesiones de exposición de trabajos, 3 grupos (16-17 alumnos) en los laboratorios de prácticas (informáticas), y 6 grupos (8-9 alumnos) para las tutorías en pequeños grupos.
- Asignaturas optativas: 1 grupo (25 alumnos) para las clases magistrales y la realización de exámenes, 1 grupo (25 alumnos) para los talleres de problemas y las sesiones de exposición de trabajos, 2 grupos (12-13 alumnos) en los laboratorios de prácticas (informáticas), y 3 grupos (8-9 alumnos) para las tutorías en pequeños grupos.
- El cómputo de la carga docente de los Trabajos de Fin de Grado tiene un tratamiento particular, computando de una parte como un grupo al asignar carga docente al trabajo realizado por los miembros de la Comisión de Trabajos de Fin de Grado, y computando por otra parte el trabajo de los profesores tutores (+ 0,4 créditos por trabajo tutorizado).



Con estas premisas, la Tabla 6,5 refleja la carga docente por materia de la planificación del grado. En total las necesidades docentes se cifran en **483,77** **474,17** **548,87** créditos, con un promedio de **1,75** **1,72** **1,99** créditos de carga docente por ECTS.

	Asignaturas	Créditos ECTS	Carga Docente
<b>Materias Básicas</b>			
MATEMÁTICAS	Funciones de una variable real	12	21,3 42,6
	<del>Funciones de una variable real I</del>	6	10,65
	<del>Funciones de una variable real II</del>	6	10,65
	Álgebra lineal y geometría	12	22,8 43,6
	<del>Álgebra lineal</del>	6	11,4
	<del>Geometría afín y euclídea</del>	6	11,4
	Conjuntos y números	6	10,5 21
	Topología de los espacios métricos	6	9,45 18,9
	Elementos de probabilidad y estadística	6	10,65 21,3
	<del>Introducción al método matemático</del>	6	11,4
FÍSICA	Física	6	11,1
INFORMÁTICA	<del>Introducción al software científico y la programación</del> Fundamentos de programación	6	13,5
	<del>Programación orientada a objetos</del> Tecnología de la programación	6	13,5
<b>Materias Obligatorias</b>			
ÁLGEBRA	Grupos y anillos; Ecuaciones algebraicas; Álgebra conmutativa	18	32,4
ANÁLISIS FUNCIONAL	Análisis funcional	6	10,5
ANÁLISIS MATEMÁTICO EN VARIAS VARIABLES	Funciones de varias variables I; Funciones de varias variables II; Funciones de varias variables III	18	31,95
AMPLIACIÓN DE ÁLGEBRA LINEAL Y GEOMETRÍA	Ampliación de álgebra lineal y geometría	6	9,3
ECUACIONES DIFERENCIALES	Ecuaciones diferenciales ordinarias; Ecuaciones en derivadas parciales y series de Fourier	12	20,4
FUNC. DE VAR. COMPLEJA	Funciones de variable compleja	6	10,65
MATEMÁTICA DISCRETA Y OPTIMIZACIÓN	Optimización lineal; Grafos y optimización discreta	12	19,2
MÉTODOS NUMÉRICOS	Cálculo numérico en una variable; Análisis numérico matricial; Métodos numéricos de las ecuaciones diferenciales	18	35,1



	Asignaturas	Créditos ECTS	Carga Docente
MODELIZACIÓN	Laboratorio de modelización (presencialidad del 60%)	6	22,05
PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICA	Teoría de la probabilidad; Ampliación de probabilidad y procesos estocásticos; Inferencia estadística	18	31,95
TOPOLOGÍA Y GEOMETRÍA DIFERENCIAL	Topología de Superficies; Geometría de curvas y superficies; Geometría global de superficies	18	31,5
TRABAJO DE FIN DE GRADO	Trabajo de Fin de Grado (30% abandono ver 8.1)	42 6	42 21
<b>Materias Optativas</b>			
ÁLGEBRA NO CONMUTATIVA	Álgebra no Conmutativa	6	7,5
CÓD. CORR. Y CRIPT.	Códigos Correctores y Criptografía	6	8,1
FUN. DE LA MATEMÁTICA	Fundamentos de la Matemática	6	6,9
ESTAD. MULTIVARIANTE	Estadística Multivariante,	6	7,35
GEOM. DE RIEMANNICAS	Geometría de Riemann.	6	6,96
GEOM. Y RELATIVIDAD	Geometría y relatividad	6	6,96
MATE. DE MERC. FINANC.	Matemática de los mercados financieros	6	9
MÉTODOS NUM. Y VARIAC. DE LAS EDP	Métodos numéricos y variacionales de las Ecuaciones en Derivadas Parciales.	6	9
OTIMIZACIÓN NO LINEAL	Optimización no lineal	6	7,5
PRACTICAS EXTERNAS		6	6
TEORÍA CUALITATIVA EDO	Teoría cualitativa de las ecuaciones diferenciales ordinarias	6	6,9
	TOTAL	276	483,77 474,17 548,87
	Razón Carga Docente / ECTS	1	1,75 1,72 1,99

**Tabla 6.5 Estimación de carga docente en el Grado de Matemáticas.**

Con independencia de estas estimaciones, en la actualidad la carga docente del grado en Matemáticas está cifrada en ~~349,6~~ ~~354,4~~ ~~375,4~~ créditos según datos del programa ORMUZ de la Universidad de Murcia para el curso ~~2013-2014~~ ~~2018-2019~~ 2019-2020 (sin contabilizar los créditos correspondientes a los Trabajos de Fin de Grado, que se defenderán a partir de junio de 2020, y que podrían suponer unos 15 créditos adicionales).



### 6.1.2 Justificación de adecuación de los recursos humanos disponibles

El profesorado actual del Grado que se distribuye en diferentes departamentos y, a su vez, en diversas áreas de conocimiento, posee la cualificación necesaria para impartir estos estudios a la vista de sus méritos docentes (quinquenios) e investigadores (sexenios).

Por otra parte, los datos de la lista del epígrafe 6.1.1 nos revelan que en el último curso los profesores de esta titulación impartieron ~~357 créditos, una cantidad que coincide con la carga docente computada por el sistema ORMUZ de la Universidad de Murcia para el último curso. Se observa que es~~ una cantidad de créditos intermedia entre los 276 créditos ECTS del grado y los ~~483,77~~ ~~474,17~~ ~~548,87~~ de carga máxima (si se impartieran todas las asignaturas, todas las optativas y hubiera que efectuar todos los desdobles). En caso de que está carga docente aumentara, el profesorado tiene capacidad para afrontarlo.

