



**UNIVERSIDAD  
DE GRANADA**

Facultad de Ciencias

Decanato

**ASIGNACIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO EN MATEMÁTICAS.  
Curso 2022-23.**

Cód.	Departamento	Título	Responsable(s) de tutorización	Estudiante
M-1	Análisis Matemático	Espacios de funciones continuas	Alaminos Prats, Jeronimo	Sánchez Muñoz, Álvaro
M-2	Geometría y Topología	Complejos celulares	Alarcón López, Antonio	Álvarez Baños, Casimiro
M-3	Análisis Matemático	Ecuaciones en derivadas parciales elípticas de segundo orden	Arcoya Álvarez, David	Tuset Sánchez, Antonio
M-4	Matemática Aplicada	Sistemas lineales de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias con coeficientes periódicos	Arias López, Margarita	Cano García, María Luisa
M-5	Matemática Aplicada	Aproximación iterativa de puntos fijos	Berenguer Maldonado, Isabel	Navarro Gomis, Bruno
M-6	Álgebra	Introducción a la teoría de categorías vía ejemplos	Bullejos Lorenzo, Manuel	Aguilar Salobreña, Álvaro
M-7	Análisis Matemático	Cálculo diferencial en espacios normados	Cabello Píñar, Juan Carlos	Huerga Hernainz, Javier
M-8	Análisis Matemático	Cálculo funcional holomorfo	Cabello Píñar, Juan Carlos	Popara Sedeño, Nikola
M-9	Matemática Aplicada	La ecuación logística discreta y sus aplicaciones a criptografía	Cáceres Granados, María José	Moya Díaz Santos, Nadia
M-11	Análisis Matemático	Dimensión finita-Dimensión infinita: un estudio comparativo desde el punto de vista del Análisis Funcional	Cañada Villar, Antonio	López de la Paz, Víctor Manuel
M-12	Análisis Matemático	Ensayos de visualización en Análisis de Fourier	Cañada Villar, Antonio	Ávila Villena, Víctor



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

## Facultad de Ciencias

Decanato

Cód.	Departamento	Título	Responsable(s) de tutorización	Estudiante
M-13	Matemática Aplicada	Estimaciones de la velocidad de convergencia al equilibrio en cadenas de Markov	Cañizo Rincón, José A.	Nogal León, Fátima
M-14	Matemática Aplicada	Los modelos de Hodgkin-Huxley y Fitzhugh-Nagumo para el funcionamiento de una neurona	Cañizo Rincón, José A.	Hidalgo Castillo, Cristina
M-15	Álgebra	Teorema general del funtor adjunto	Carrasco Carrasco, Pilar	García-Pantaleón Tarifa, María Jinxue
M-17	Geometría y Topología	Curvas planas con historia	Ferrer Martínez, Leonor	Guillén Manrique, Ana Belén
M-18	Geometría y Topología	Historia de la Geometría	Ferrer Martínez, Leonor	Ramos León, María Victoria
M-19	Geometría y Topología	Hipersuperficies convexas y completas del espacio euclídeo	Gálvez López, José Antonio	García Abril, María
M-20	Geometría y Topología	Principio de reflexión de Alexandrov	Gálvez López, José Antonio	Serrano Durán, José Antonio
M-21	Análisis Matemático	Modelización y tratamiento de señales digitales mediante el Análisis de Fourier	Gámez Ruiz, José Luis	Saavedra Ortiz, Pedro
M-22	Matemática Aplicada	Modelos de crecimiento económico de Solow-Swan	García Cabello, Julia	Arias Espinosa, Ángel
M-25	CCIA	Fundamentos matemáticos del aprendizaje profundo geométrico	Gómez Romero, Juan	Peña Arias, Sergio Ramón
M-26	Álgebra	Estructura de módulos finitamente generados sobre un DIP no conmutativo. Aplicaciones	Gómez Torrecillas, José	López Funes, Nicolás
M-27	Álgebra	Estudio y discusión de un artículo de divulgación para matemáticos profesionales. Ecuaciones en Cuaterniones	Gómez Torrecillas, José	Cano Jiménez, Juan
M-28	Estadística e I. O.	Procesos estocásticos en la Economía	Gutiérrez Sánchez, Ramón	Guerra Nuñez, Raquel
M-29	Estadística e I. O.	Modelos de regresión lineal aplicados a la predicción de la producción de aceite en la provincia de Jaén	Gutiérrez Sánchez, Ramón	Mora Díaz, María José



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

## Facultad de Ciencias

Decanato

Cód.	Departamento	Título	Responsable(s) de tutorización	Estudiante
M-30	Álgebra	Anillos de funciones continuas	Jara Martínez, Pascual	Albalat Rodríguez, Jesús
M-31	Álgebra	Códigos de geometría algebraica	Lobillo Borrero, Fco. Javier	Stuursma, Demian Benjamin
M-32	Álgebra	Descripción y aspectos del criptoanálisis de la máquina Enigma	Lobillo Borrero, Fco. Javier	Cano Estrada, Lucía
M-33	Álgebra	El teorema de los cuatro colores	Lobillo Borrero, Fco. Javier	Díez Sampedro, Marta
M-34	Geometría y Topología	Construcción de recubridores: El recubridor universal	López Fernández, Fco. José	Fernández Mira, Raquel
M-35	Geometría y Topología	Teorema de Frobenius para distribuciones en variedades	López Fernández, Fco. José	Granada Marín, Manuel
M-36	Análisis Matemático	Abundancia de objetos no deseados en Análisis gracias al teorema de Baire	López Pérez, Ginés	Caballero Blanco, Fernando
M-37	Análisis Matemático	El Teorema de Mazur-Ulam	Martín Suarez, Miguel	Liébana León, Francisco
M-38	Estadística e I. O.	Introducción a la Inferencia Bayesiana	Martínez Álvarez, Carmen	Medina Ramos, Pablo
M-39	Geometría y Topología	Geometrías sobre superficies. Introducción a la Geometría de un Universo	Martínez López, Antonio	Maldonado Bullejos, Álvaro
M-41	Estadística e I. O.	Estimación no paramétrica de densidades. Fundamentos y aplicaciones en R	Martínez Miranda, María Dolores	Vallejo España, Daniel
M-42	Análisis Matemático	Convergencia en espacios topológicos: redes	Mena Jurado, Juan Francisco	López Rubio, Yeray Miguel
M-43	Análisis Matemático	Los números reales desde un punto de vista constructivo	Mena Jurado, Juan Francisco	Esteban Ramos, Daniela
M-44	Álgebra	Operadores difusos inducidos	Merino González, Luis Santos Aláez, Evangelina	Díaz Montarroso, Carolina



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

## Facultad de Ciencias

Decanato

Cód.	Departamento	Título	Responsable(s) de tutorización	Estudiante
M-45	Geometría y Topología	Teoría afín de curvas	Milán López, Francisco	Vega Cabrera, Antonio
M-47	CCIA	Clasificación binaria con Procesos Gaussianos usando diferentes modelos de observación e inferencia variacional. Aplicación a imágenes médicas	Molina Soriano, Rafael	Rojas Arques, Marian
M-48	Análisis Matemático	Ecuaciones diofánticas	Moreno Galindo, Antonio	Rubio Vera, Ignacio
M-49	Análisis Matemático	Introducción a los espacios vectoriales topológicos	Nieto Arco, Eduardo	Bustamante Pérez, Bárbara
M-50	Matemática Aplicada	Construcción de esferas salvajes	Ortega Ríos, Rafael	Oliva Fernández, Paula
M-51	Geometría y Topología	Superficies completas de $R^3$	Ortega Titos, Miguel	Cano Moreno, Nuria
M-52	Geometría y Topología	Introducción a los grupos de Lie	Ortega Titos, Miguel	Gaya Navarro, Antonio
M-53	Análisis Matemático	El lema de Baire y sus aplicaciones	Payá Albert, Rafael	Martos Millán, Rocío
M-55	Análisis Matemático	Aplicaciones lineales que preservan ortogonalidad entre espacios de Hilbert	Peralta Pereira, Antonio M.	López Molina, Alberto
M-56	Análisis Matemático	Aplicaciones lineales que preservan operadores de rango uno	Peralta Pereira, Antonio M.	Rodríguez Alonso, Rafael
M-59	Matemática Aplicada	PageRank de Google. Contexto matemático	Pérez Fernández, Teresa E.	Aranda Elvira, Ainhoa
M-60	Geometría y Topología	Una introducción a los espacios de proximidad	Pérez Jiménez, Juan de Dios	Lorite López, Antonio Jesús
M-61	Geometría y Topología	Axiomas de separación	Pérez Jiménez, Juan de Dios	Rossiter Borg, Felix
M-62	Geometría y Topología	La fórmula de integración en polares en una variedad Riemanniana	Pérez Muñoz, Joaquín	Atero Durán, Carmen



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

## Facultad de Ciencias

Decanato

Cód.	Departamento	Título	Responsable(s) de tutorización	Estudiante
M-63	Matemática Aplicada	Comparación de modelos continuos y discretos en epidemiología	Piñar González, Miguel A.	Fernández Molina, María
M-65	Matemática Aplicada	Métodos geométricos y algebraicos de construcción de cópulas	Quesada Molina, José Juan	Jiménez Rodríguez, Alicia
M-66	Matemática Aplicada	Salario máximo. Limitación del total de ingresos personales	Ramírez González, Victoriano González Rodelas, Pedro	Martínez Gil, Sara
M-67	Matemática Aplicada	Adaptación del sistema electoral del parlamento noruego a España	Ramírez González, Victoriano Palomares Bautista, Antonio	Cara Sánchez, Pablo
M-68	Matemática Aplicada	Matemática electoral. Índices de desproporcionalidad	Ramírez González, Victoriano Palomares Bautista, Antonio	Melguizo García, Alba
M-69	Matemática Aplicada	Elecciones a varios niveles. Adaptación del sistema electoral de Dinamarca a España	Ramírez González, Victoriano Palomares Bautista, Antonio	Rodríguez Pérez, Carmen
M-70	Geometría y Topología	Compactificaciones en espacios topológicos	Ritoré Cortés, Manuel	Cabello Toro, Pablo
M-72	Geometría y Topología	Análisis complejo y superficies mínimas	Rodríguez Pérez, Magdalena	López Rodríguez, Ignacio
M-73	Estadística e I. O.	Agrupamiento y Clasificación de Datos Multivariantes	Romero Béjar, José Luis Ángulo Ibáñez, José Miguel	Andrades Moya, Pablo
M-74	Estadística e I. O.	Técnicas multivariantes aplicadas a la toma de decisiones en Medicina	Romero Béjar, José Luis	Ávila Ávila, María
M-75	Estadística e I. O.	Modelos Lineales Generalizados para el Análisis de Datos Categóricos	Romero Béjar, José Luis	Fernández Aranda, Alejandro
M-76	Estadística e I. O.	Introducción a la Teoría de juegos y sus aplicaciones	Romero Béjar, José Luis Sáez Muñoz, José Antonio	Padilla Martín, Natalia
M-77	Estadística e I. O.	Modelos de Aprendizaje Supervisado Aplicados al Procesamiento del Lenguaje Natural	Romero Béjar, José Luis Sáez Muñoz, José Antonio	Rodríguez Gómez, José Pablo
M-78	Estadística e I. O.	Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales y aplicaciones	Romero Béjar, José Luis Esquivel Sánchez, Francisco Javier	Rubio Muñoz, Juan Manuel



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

## Facultad de Ciencias

Decanato

Cód.	Departamento	Título	Responsable(s) de tutorización	Estudiante
M-79	Estadística e I. O.	Estudio del Análisis de Correlaciones Canónicas. Aplicación a datos Reales	Romero Molina, Desirée Rico Castro, Nuria	Checa Lain, Gloria
M-80	Estadística e I. O.	Técnicas no paramétricas para el análisis de la varianza	Romero Molina, Desirée Rico Castro, Nuria	Díaz Pérez, Ana Irene
M-81	Estadística e I. O.	Regresión lineal múltiple. Aplicación a datos ambientales	Romero Molina, Desirée Rico Castro, Nuria	Floro Rodríguez, Celia
M-82	Estadística e I. O.	Diseño de experimentos completamente aleatorizados	Romero Molina, Desirée Rico Castro, Nuria	Lozano España, Sofía
M-83	Geometría y Topología	Un principio del máximo con aplicaciones a superficies mínimas y de curvatura media constante	Rosales Lombardo, M. César	Molina Ruiz, Samuel José
M-84	Estadística e I. O.	Técnicas de remuestreo para la estimación de la varianza	Rueda García, María del Mar Ferri García, Ramón	García Rodríguez, José Juan
M-85	Estadística e I. O.	Regresión y análisis predictivo asintótico	Ruiz Medina, María Dolores	Nieves González, José Manuel
M-86	CCIA	Estudio de las medidas de interés para validación de Reglas de Asociación	Ruiz Jiménez, María Dolores	López de la Reina Romero, Cristian
M-87	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Problema espectral inverso en mecánica cuántica	Salcedo Moreno, Lorenzo L.	López Arenas, Álvaro
M-88	Estadística e I. O.	Introducción a la estadística bayessiana, aplicabilidad del método bayessiano	Sánchez Sánchez, Marta	Morales Solier, Raimundo
M-89	Álgebra	Negaciones en $[0, 1]$	Santos Aláez, Evangelina Merino González, Luis	Godoy Cacho, Laura
M-91	Análisis Matemático	La teoría de la bifurcación en espacios de Banach aplicada a la Geometría	Sicbaldi, Pieralberto	Rodríguez Galdeano, Juan F
M-92	Geometría y Topología	Superficies llanas del espacio euclídeo	Torralbo Torralbo, Francisco	Marín Jiménez, Eduardo
M-93	Estadística e I. O.	Modelización de fenómenos de crecimiento mediante procesos de difusión	Torres Ruiz, Francisco de Asís	Carrillo Fernández, Marina



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

## Facultad de Ciencias

Decanato

Cód.	Departamento	Título	Responsable(s) de tutorización	Estudiante
M-94	Matemática Aplicada	Modelos matemáticos para la teoría del mutualismo en Ecología: estabilidad y bifurcación en modelos de dos especies	Torres Villarroya, Pedro J.	Moral Sabaleta, Rubén
M-95	Análisis Matemático	Historia del Cálculo diferencial e integral	Villegas Barranco, Salvador	Guardia Ortiz, David
M-96	Análisis Matemático	Teorema de Cesàro (Teoría de números)	Villegas Barranco, Salvador	Peláez Hidalgo, Rafael
M-97	Análisis Matemático	La transformada de Radon	Villena Muñoz, Armando R.	Merlo Olmedo, Isaac
M-98	Álgebra	Fundamentos Matemáticos de la Computabilidad	García Olmedo, Francisco Miguel	Torres Valverde, Martín
M-99	Estadística e I. O.	Estudio de Modelos de respuesta discreta. Aplicación a datos Reales	Escabias Machuca, Manuel	Torres González, Pedro J.
M-7*	Matemática Aplicada	Teoremas de oscilación y comparación para ecuaciones lineales de segundo orden. Aplicaciones	Arias López, Margarita	Jiménez Martín, Yaiza
M-13*	Matemática Aplicada	Revisión de métodos de simulación computacional para el problema de N cuerpos en Astrofísica	Calvo Yagüe, Juan	Consuegra Cárdenas, Patricia
M-16*	Matemática Aplicada	Algoritmos de optimización basados en el consenso	Cañizo Rincón, José A.	Carballo Salamanca, Lucía
M-20*	CCIA	El programa de Hilbert. Teoremas de incompletitud de Gödel	Moral Callejón, Serafín	García Curbelo, David
M-23*	Álgebra Didáctica Matemática	Paradojas como recurso para la enseñanza de la probabilidad en la educación secundaria	García Sánchez, Pedro A. Burgos Navarro, María	Millán Serrano, María Luisa
M-42*	Geometría y Topología	El plano hiperbólico	Martínez López, Antonio	López Padilla, Ana
M-53*	Geometría y Topología	Páginas web de grupos cristalográficos de la Alhambra y la Mezquita de Córdoba	Martínez López, Antonio	Torres González, Pedro Juan
M-54*	Análisis Matemático	Productos tensoriales de espacios de Banach	Paya Albert, Rafael	Lomas Muñoz, Alberto



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

## Facultad de Ciencias

Decanato

Cód.	Departamento	Título	Responsable(s) de tutorización	Estudiante
M-64*	Matemática Aplicada	Resolución numérica de problemas de contorno relacionados con la teoría de lubricación y la cinética molecular	Ramírez González, Victoriano González Rodelas, Pedro	Salazar Mateos, Laura
M-86*	Estadística e I. O.	Procesos estocásticos gaussianos	Torres Ruiz, Francisco de Asís	Ceballos Parra, Carlos

\*Curso 21/22.