



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

Facultad de Ciencias
Decanato

PROPUESTA DE OFERTA DE TRABAJOS FIN DE GRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS PARA EL CURSO 2019-2020

LISTADO PROVISIONAL DE PROPUESTAS DE TRABAJO FIN DE GRADO EN MATEMÁTICAS. Curso 2019-20.

Cód.	Departamento	Título	Responsable(s) de tutorización	Tipología	Propuesto por estudiante (sí/no)	Nº estudiantes a los que se oferta
<u>M-1</u>	CCIA	Propiedades de medidas de información en la Teoría de la Evidencia	Abellán Mulero, Joaquín	Iniciación a la investigación	NO	1
<u>M-2</u>	Geometría y Topología	Compacidad y metrización de espacios topológicos	Alarcón López, Antonio	Complementario de profundización	SI	1
<u>M-3</u>	Estadística e I. O.	Técnicas Estadísticas de Reducción de la Dimensionalidad en Datos Multivariantes. Análisis de Componentes Principales.	Angulo Ibáñez, José Miguel Madrid García, Ana Esther	Complementario de profundización	NO	1
<u>M-4</u>	Estadística e I. O.	Técnicas Estadísticas de Reducción de la Dimensionalidad en Datos Multivariantes. Análisis Factorial	Angulo Ibáñez, José Miguel Madrid García, Ana Esther	Complementario de profundización	NO	1
<u>M-5</u>	Análisis Matemático	Ecuaciones en derivadas parciales elípticas de segundo orden	Arcoya Álvarez, David	Complementario de profundización	NO	1
<u>M-6</u>	Geometría y Topología	Los teoremas de Witt y Cartan-Dieudonné en Geometría Métrica	Barros Díaz, Manuel	Complementario de profundización	NO	1



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

Cód.	Departamento	Título	Responsable(s) de turorización	Tipología	Propuesto por estudiante (sí/no)	Nº estudiantes a los que se oferta
M-7	Análisis Matemático	Teorema espectral de operadores normales compactos en espacios de Hilbert.	Becerra Guerrero, Julio	Complementario de profundización	NO	1
M-8	Álgebra	Ordenes Parciales e Invariantes Lineales	Burgos Navarro, María García Sánchez, Pedro A.	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	SI	1
M-9	Álgebra	Ecuaciones diofánticas a través de la historia	Burgos Navarro, María García Sánchez, Pedro A.	Complementario de profundización Docencia e innovación	SI	1
M-10	Álgebra	Sucesión de Fibonacci	Burgos Navarro, María García Sánchez, Pedro A.	Divulgación de las matemáticas	SI	1
M-11	Análisis Matemático	Radicales algebraicos	Cabello Piñaz, Juan Carlos	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	NO	1
M-12	Análisis Matemático	Holomorfía infinito dimensional	Cabrera García, Miguel	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	NO	1
M-13	Análisis Matemático	Fortalecimiento de la (semi)primidad en álgebras a través de condiciones algebraicas y analíticas	Cabrera García, Miguel	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	NO	1
M-14	Matemática Aplicada	Algunos modelos de EDP's en macroeconomía	Cáceres Granados, María José	Iniciación a la investigación	SI	1
M-15	Matemática Aplicada	Modelos estocásticos para reacción-difusión con líneas preferentes	Calvo Yagüe, Juan	Herramientas informáticas Iniciación a la investigación	NO	1
M-16	Análisis Matemático	Teoría de Hilbert-Schmidt, bases hilbertianas generalizadas y aplicaciones	Cañada Villar, Antonio	Complementario de profundización	SI	1
M-17	Análisis Matemático	Principios del máximo-mínimo para operadores elípticos. Aplicaciones	Cañada Villar, Antonio	Complementario de profundización	SI	1



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

Cód.	Departamento	Título	Responsable(s) de tutorización	Tipología	Propuesto por estudiante (sí/no)	Nº estudiantes a los que se oferta
M-18	Matemática Aplicada	Modelos de ecuaciones integrodiferenciales en teoría de evolución	Cañizo Rincón, José A.	Iniciación a la investigación	SI	1
M-19	Física Teórica y del Cosmos	Una formulación rigurosa de la teoría cuántica de campos en un espacio-tiempo discreto	Chala, Mikael	Iniciación a la investigación	NO	1
M-20	Geometría y Topología	Un modelo geométrico para la música	Ferrer Martínez, Leonor	Complementario de profundización Divulgación de la Matemáticas	SI	1
M-21	CCIA	Normalización de datos mediante evolución diferencial y funciones logísticas agregadas	García López, Salvador	Herramientas Informáticas Iniciación a la investigación	SI	1
M-22	Álgebra	Propiedades de la Sucesión de los Números de Fibonacci	García Olmedo, Fco. Miguel	Complementario de profundización	NO	1
M-23	Álgebra	Álgebras de Boole y Lógica Proposicional	García Sánchez, Pedro A.	Complementario de profundización	SI	1
M-24	Álgebra	Dependencia e independencia de los axiomas de Zermelo-Fraenkel	García Sánchez, Pedro A.	Iniciación a la investigación	SI	1
M-25	Álgebra	Independencia del axioma de elección y la hipótesis del continuo	García Sánchez, Pedro A.	Iniciación a la investigación	SI	1
M-26	Álgebra	Cifrado en flujo	García Sánchez, Pedro A.	Complementario de profundización	SI	1
M-27	Física de la Materia Condensada	Resolución numérica de ecuaciones en derivadas parciales: Ecuaciones de Navier-Stokes para fluidos	Garrido Galera, Pedro L.	Herramientas informáticas	NO	1
M-28	Estadística e I. O.	Creación de libros en R para análisis estadístico	González Carmona, Andrés	Complementario de profundización	NO	1



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

Cód.	Departamento	Título	Responsable(s) de turorización	Tipología	Propuesto por estudiante (sí/no)	Nº estudiantes a los que se oferta
M-29	Estadística e I. O.	Modelos de predicción dinámica	Gutiérrez Sánchez, Ramón	Complementario de profundización	SI	1
M-30	Estadística e I. O.	Leyes de los grandes números y aplicaciones	Hermoso Carazo, Aurora	Complementario de profundización	NO	1
M-31	Álgebra	Anillos euclídeos generalizados y matrices elementales	Jara Martínez, Pascual	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	NO	1
M-32	Álgebra	Anillos de Dedekind y módulos	Jara Martínez, Pascual	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	NO	1
M-33	Estadística e I. O.	Fundamentos teóricos para el estudio de modelos de dependencia	Linares Pérez, Josefa	Complementario de profundización	NO	1
M-34	Álgebra CCIA	Information Set Decoding	Lobillo Borrero, Fco. Javier Navarro Garulo, Gabriel	Complementario de profundización	NO	1
M-35	Geometría y Topología	Superficies minimales clásicas	López Camino, Rafael	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	SI	1
M-36	Geometría y Topología	Teorema de la Curva de Jordan	López Fernández, Fco. José	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	SI	1
M-37	Matemática Aplicada	Comportamiento asintótico de un modelo de difusión de cuarto orden	López Fernández, José L.	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	SI	1
M-38	Matemática Aplicada	Análisis matemático de modelos de interacción de tipo parasitoide-huésped	López Fernández, José L.	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	SI	1
M-39	Geometría y Topología	El flujo por la curvatura media	Martín Serrano, Francisco	Iniciación a la investigación	SI	1



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

Cód.	Departamento	Título	Responsable(s) de tutorización	Tipología	Propuesto por estudiante (sí/no)	Nº estudiantes a los que se oferta
M-40	Matemática Aplicada	Programación Lineal. Aplicaciones a la Economía y Empresa	Martínez Álvarez, Clotilde	Complementario de profundización	SI	1
M-41	Geometría y Topología	Geometría desde un punto de vista axiomático	Martínez López, Antonio	Complementario de profundización	SI	1
M-42	Análisis Matemático	Introducción a los operadores fraccionarios	Medina de la Torre, María Ruiz Aguilar, David	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	NO	1
M-43	Álgebra	Teoría abstracta de categorías	Merino González, Luis	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	SI	1
M-44	Geometría y Topología	Poliedros	Milán López, Francisco	Complementario de profundización	SI	1
M-45	CCIA Álgebra	El algoritmo de Viterbi	Navarro Garulo, Gabriel Lobillo Borrero, Fco. Javier	Complementario de profundización	NO	1
M-46	Análisis Matemático	Complementos de Análisis Funcional: introducción a los Espacios Vectoriales Topológicos	Nieto Arco, Eduardo	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	NO	1
M-47	Análisis Matemático	Introducción a los m-ideales	Nieto Arco, Eduardo	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	NO	1
M-48	Matemática Aplicada	El grupo de rotaciones y el sólido rígido	Ortega Ríos , Rafael	Complementario de profundización	NO	1
M-49	Geometría y Topología	Superficies completas de R^3	Ortega Titos, Miguel	Complementario de profundización	SI	1
M-50	Geometría y Topología	Hipercuádricas proyectivas	Ortega Titos, Miguel	Complementario de profundización	SI	1



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

Cód.	Departamento	Título	Responsable(s) de turorización	Tipología	Propuesto por estudiante (sí/no)	Nº estudiantes a los que se oferta
M-51	Análisis Matemático	Holomorfía parcial: teorema de Hartogs	Payá Albert, Rafael	Complementario de profundización	SI	1
M-52	Análisis Matemático	Convergencia en norma de series de Fourier	Payá Albert, Rafael	Complementario de profundización	NO	1
M-53	Análisis Matemático	Teorema de Banach-Stone	Peralta Pereira, Antonio M.	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	NO	1
M-54	Análisis Matemático	Isometrías sobreyectivas entre espacios de Banach clásicos	Peralta Pereira, Antonio M.	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	NO	1
M-55	Análisis Matemático	Unicidad de la topología de la norma en álgebras de Banach	Pérez González, Fco. Javier Cabrera García, Miguel	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	NO	1
M-56	Geometría y Topología	Paracompacidad y particiones de la unidad	Pérez Jiménez, Juan de Dios	Complementario de profundización	NO	1
M-57	Geometría y Topología	Una introducción a las superficies mínimas en $\mathbb{R}^3$	Pérez Muñoz, Joaquín	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	NO	1
M-58	Matemática Aplicada	Series y polinomios hipergeométricos	Piñar González, Miguel A.	Complementario de profundización	SI	1
M-59	Matemática Aplicada	Superficies Bèzier sobre el triángulo	Piñar González, Miguel A.	Complementario de profundización	SI	1
M-60	Matemática Aplicada	Curvas Bèzier racionales	Piñar González, Miguel A.	Complementario de profundización	SI	1
M-61	Física Teórica y del Cosmos	La teoría de Hamilton-Jacobi	Pittau, Roberto	Complementario de profundización	NO	1



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

Cód.	Departamento	Título	Responsable(s) de tutorización	Tipología	Propuesto por estudiante (sí/no)	Nº estudiantes a los que se oferta
M-62	Matemática Aplicada	Resolución de Sistemas de Ecuaciones Lineales: Método del Gradiente Conjugado	Ramírez González, Victoriano	Complementario de profundización	NO	1
M-63	Geometría y Topología	La desigualdad de Bonnessen	Ritoré Cortés, Manuel	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	NO	1
M-64	Matemática Aplicada	Generalización del modelo de crecimiento económico de Solow-Swan: incorporación de modelos poblacionales y de comportamientos sociales	Robles Pérez, Aureliano M.	Complementario de profundización	NO	1
M-65	Álgebra	Estructuras cociente y teoremas de isomorfía	Rodríguez Garzón, Antonio	Complementario de profundización	SI	1
M-66	Geometría y Topología	Cálculo tensorial	Rodríguez Pérez, Magdalena	Complementario de profundización	SI	1
M-67	Estadística e I. O.	Regresión lineal múltiple. Aplicación a datos ambientales	Romero Molina, Desirée Rico Castro, Nuria	Complementario de profundización	SI	1
M-68	Estadística e I. O.	Diseño de experimentos completamente aleatorios	Romero Molina, Desirée Rico Castro, Nuria	Complementario de profundización	SI	1
M-69	Estadística e I. O.	Técnicas no paramétricas para el Análisis de la Varianza	Romero Molina, Desirée Rico Castro, Nuria	Complementario de profundización	SI	1
M-70	Geometría y Topología	Superficies minimales y teorema de Bernstein	Rosales Lombardo, M. César	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	SI	1
M-71	CCIA	Implementación en C++ de algoritmos basados en Álgebra Lineal y validación mediante pruebas unitarias	Rubio Escudero, Miguel A.	Complementario de profundización Herramientas Informáticas	SI	1
M-72	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Estudio comparativo de analogías y diferencias entre los grupos de Lie $SU(2)$ y $SU(3)$	Ruiz Simo, Ignacio L. Salcedo Moreno, Lorenzo L.	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	NO	1



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

Cód.	Departamento	Título	Responsable(s) de turorización	Tipología	Propuesto por estudiante (sí/no)	Nº estudiantes a los que se oferta
M-73	Matemática Aplicada	Modelos en sistemas bioquímicos	Sánchez Romero, Óscar	Complementario de profundización	SI	1
M-74	Geometría y Topología	Problemas elípticos sobredeterminados y geometría	Sicbaldi, Pieralberto	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	SI	1
M-75	Estadística e I. O.	Procesos estocásticos gaussianos	Torres Ruiz, Fco. de Asís	Complementario de profundización	NO	1
M-76	Estadística e I. O.	Introducción a los procesos de difusión	Torres Ruiz, Fco. de Asís	Complementario de profundización	NO	1
M-77	Matemática Aplicada	Ecuaciones diferenciales estocásticas	Torres Villarroja, Pedro J.	Iniciación a la investigación	NO	1
M-78	Matemática Aplicada	Continuación de órbitas cerradas en sistemas autónomos	Ureña Alcázar, Antonio J.	Complementario de profundización	NO	1
M-79	Análisis Matemático	Álgebras Genéticas	Velasco Collado, M. Victoria	Iniciación a la investigación	NO	1
M-80	Análisis Matemático	Espacios de Sobolev e inclusiones en L^p	Villegas Barranco, Salvador	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	NO	1
M-81	Análisis Matemático	Transformadas de Fourier holomorfas	Villena Muñoz, Armando R.	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	SI	1
M-82	Análisis Matemático	Propiedad de localización para series de Fourier de varias variables	Villena Muñoz, Armando R.	Complementario de profundización Iniciación a la investigación	NO	1