



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Facultad de Ciencias
Decanato

PROPUESTA DE OFERTA DE TRABAJOS FIN DE GRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS PARA EL CURSO 2018-2019.

LISTADO DE PROPUESTAS DE TRABAJO FIN DE GRADO EN MATEMÁTICAS. Curso 2018-19.

| Cód. | Departamento | Título | Tutor/es | Tipología | Propuesto por alumno (sí/no) | Nº alumnos a los que se oferta |
|---------------------|-----------------------|--|------------------------------|---|------------------------------|--------------------------------|
| M-1 | CCIA | Propiedades de medidas de información en la Teoría de la Evidencia | Abellán Mulero, Joaquín | Iniciación a la investigación | NO | 1 |
| M-2 | ANÁLISIS MATEMÁTICO | Introducción a la Teoría de Aproximación | Acosta Vigil, María Dolores | Complementario de profundización | SI | 1 |
| M-3 | ESTADÍSTICA E I.O. | Análisis de Datos Funcionales. Aplicaciones con StatFda | Aguilera del Pino, Ana María | Complementario de profundización Herramientas informáticas | SI | 1 |
| M-4 | GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA | El Teorema de Gunning y Narasimhan | Alarcón López, Antonio | Iniciación a la investigación | SI | 1 |
| M-5 | ESTADÍSTICA E I.O. | Técnicas Estadísticas de Clasificación. | Angulo Ibañez, José Miguel | Complementario de profundización | NO | 1 |
| M-6 | ANÁLISIS MATEMÁTICO | Ecuaciones en derivadas parciales elípticas de segundo orden | Arcoya Álvarez, David | Complementario de profundización | NO | 1 |



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

| Cód. | Departamento | Título | Tutor/es | Tipología | Propuesto por alumno (sí/no) | Nº alumnos a los que se oferta |
|----------------------|---|---|---|---|------------------------------|--------------------------------|
| M-7 | MATEMÁTICA APLICADA | Series solución de ecuaciones diferenciales lineales | Arias López, Margarita | Complementario de profundización | NO | 1 |
| M-8 | ALGEBRA | Curvas elípticas en teoría computacional de números | Aznar García, Enrique E. | Complementario de profundización Herramientas informáticas | SI | 1 |
| M-9 | ANÁLISIS MATEMÁTICO | Teorema espectral de operadores normales compactos en espacios de Hilbert | Becerra Guerrero, Julio | Complementario de profundización | NO | 1 |
| M-10 | ÁLGEBRA | Formas cuadráticas de números primos | Bullejos Lorenzo, Manuel | Complementario de profundización Herramientas informáticas | Si | 1 |
| M-11 | ÁLGEBRA | Clasificación de los grupos de orden menor que 32 | Bullejos Lorenzo, Manuel | Complementario de profundización Iniciación a la investigación | Si | 1 |
| M-12 | DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS ÁLGEBRA | La aritmetización de la Geometría | Burgos Navarro, María García Sánchez, Pedro A. | Complementario de profundización Divulgación de las Matemáticas Docencia e innovación | SI | 1 |
| M-13 | DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS ÁLGEBRA | Cálculo de raíces en la antigüedad | Burgos Navarro, María García Sánchez, Pedro A. | Complementario de profundización Divulgación de las Matemáticas Docencia e innovación | SI | 1 |
| M-14 | ANÁLISIS MATEMÁTICO | Holomorfía infinito dimensional | Cabrera García, Miguel | Complementario de profundización Iniciación a la investigación | NO | 1 |
| M-15 | MATEMÁTICA APLICADA | Eliminación de ruido en imágenes digitales mediante ecuaciones en derivadas parciales | Calvo Yagüe, Juan | Complementario de profundización Herramientas informáticas | SI | 1 |
| M-16 | MATEMÁTICA APLICADA | Estudio de la ecuación de Burgers y el método de viscosidad evanescente | Calvo Yagüe, Juan | Complementario de profundización Herramientas informáticas | SI | 1 |
| M-17 | ANÁLISIS MATEMÁTICO | Derivabilidad en espacios normados de dimensión infinita. Aplicaciones | Cañada Villar, Antonio | Complementario de profundización | NO | 1 |



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

| Cód. | Departamento | Título | Tutor/es | Tipología | Propuesto por alumno (sí/no) | Nº alumnos a los que se oferta |
|----------------------|--|---|---|--|------------------------------|--------------------------------|
| M-18 | ANÁLISIS MATEMÁTICO | El teorema de categoría de Baire: profundización y aplicaciones | Extremera Lizana, José | Complementario de profundización | SI | 1 |
| M-19 | GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA | Compactificaciones de un espacio topológico. | Ferrer Martínez, Leonor | Complementario de profundización | NO | 1 |
| M-20 | GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA | Geometría local y global de los conjuntos convexos del espacio euclídeo. | Gálvez López, José Antonio | Complementario de profundización | NO | 1 |
| M-21 | ANÁLISIS MATEMÁTICO | Series de Fourier en funciones de varias variables. Transformada discreta de Fourier. Aplicaciones al tratamiento de imágenes y vídeos. | Gámez Ruiz, José Luis | Complementario de profundización Herramientas informáticas | SI | 1 |
| M-22 | ESTADÍSTICA E I.O. | Modelos de Markov ocultos | Gámiz Pérez, M. Luz | Complementario de profundización Divulgación de la Matemáticas Iniciación a la investigación | SI | 1 |
| M-23 | ESTADÍSTICA E I.O. | Fiabilidad de sistemas semi-markovianos | Gámiz Pérez, M. Luz | Complementario de profundización Divulgación de la Matemáticas Iniciación a la investigación | SI | 1 |
| M-24 | ÁLGEBRA | Estudio combinatorio del Megaminx (dodecaedro) | García Miranda, Jesús | Complementario de profundización Divulgación de la Matemáticas Herramientas informáticas | SI | 1 |
| M-25 | ÁLGEBRA | Algoritmos de visualización de grafos | García Sánchez, Pedro A. | Complementario de profundización Herramientas informáticas | NO | 1 |
| M-26 | MATEMÁTICA APLICADA | Desigualdades minimax y aplicaciones al análisis variacional | Garralda Guillén, Ana Isabel | Complementario de profundización Iniciación a la investigación | NO | 1 |
| M-27 | ELECTROMAGNETISMO Y FÍSICA DE LA MATERIA | Resolución numérica de ecuaciones en derivadas parciales: Ecuaciones de Navier-Stokes para fluidos | Garrido Galera, Pedro Luis | Herramientas informáticas | NO | 1 |
| M-28 | ÁLGEBRA | Algoritmo de Peterson-Gorestein-Zierler. | Gómez Torrecillas, José Lobillo Borrero, Fco. Javier | Complementario de profundización | NO | 1 |



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

| Cód. | Departamento | Título | Tutor/es | Tipología | Propuesto por alumno (sí/no) | Nº alumnos a los que se oferta |
|----------------------|-----------------------|---|---|--|------------------------------|--------------------------------|
| M-29 | ÁLGEBRA | Algoritmos avanzados de factorización de polinomios. | Gómez Torrecillas, José Lobillo Borrero, Fco. Javier | Complementario de profundización | NO | 1 |
| M-30 | ÁLGEBRA | Cálculo de la distancia en códigos lineales de bloque. | Gómez Torrecillas, José Navarro Garulo, Gabriel | Complementario de profundización | NO | 1 |
| M-31 | ÁLGEBRA | Estudio y discusión de un artículo de divulgación para matemáticos profesionales. Ecuaciones en Cuaterniones. | Gómez Torrecillas, José | Complementario de profundización Difusión de las Matemáticas | NO | 1 |
| M-32 | MATEMÁTICA APLICADA | Estudio e implementación efectiva del Método de Elementos Finitos para la resolución numérica del problema de Liouville -Bratu-Gelfand. | González Rodelas, Pedro | Complementario de profundización Docencia e innovación Herramientas informáticas | NO | 1 |
| M-33 | ESTADÍSTICA E I.O. | El Problema Central del Límite Clásico. | Hermoso Carazo, Aurora | Complementario de profundización | SI | 1 |
| M-34 | ÁLGEBRA | Algoritmo de Sugiyama. | Lobillo Borrero, Fco. Javier Gómez Torrecillas, José | Complementario de profundización | NO | 1 |
| M-35 | ÁLGEBRA | El Problema P=NP. Problemas NP-completos | Lobillo Borrero, Fco. Javier Navarro Garulo, Gabriel | Complementario de profundización | NO | 1 |
| M-36 | ÁLGEBRA | Intercambio de claves Diffie-Hellman en extensiones de Ore. | Lobillo Borrero, Fco. Javier | Iniciación a la investigación | NO | 1 |
| M-37 | GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA | El problema de Björling. | López Camino, Rafael | Iniciación a la investigación | NO | 1 |
| M-38 | GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA | El Teorema de Seifert y Van Kampen. | López Fernández, Fco. José | Complementario de profundización | NO | 1 |
| M-39 | MATEMÁTICA APLICADA | Dinámica browniana y ecuación de Fokker-Planck. | López Fernández, José Luis | Complementario de profundización Iniciación a la investigación | SI | 1 |
| M-40 | MATEMÁTICA APLICADA | Formación matemática de patrones: modelos de reacción-difusión e inestabilidades de Turing. | López Fernández, José Luis | Complementario de profundización Iniciación a la investigación | SI | 1 |



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

| Cód. | Departamento | Título | Tutor/es | Tipología | Propuesto por alumno (sí/no) | Nº alumnos a los que se oferta |
|----------------------|-----------------------|---|-----------------------------|--|------------------------------|--------------------------------|
| M-41 | MATEMÁTICA APLICADA | Análisis del orden, convergencia y A-estabilidad de Métodos de Runge-Kutta. Aplicaciones. | Lorente Pardo, Jerónimo | Complementario de profundización Herramientas informáticas | SI | 1 |
| M-42 | GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA | Representación gráfica de superficies mínimas usando el software Mathematica R | Martín Serrano, Francisco | Herramientas informáticas Iniciación a la investigación | NO | 1 |
| M-43 | ANÁLISIS MATEMÁTICO | El Teorema de Mazur-Ulam | Martín Suárez, Miguel | Complementario de profundización Iniciación a la investigación | NO | 1 |
| M-44 | MATEMÁTICA APLICADA | Ecuaciones no locales para la actividad neuronal y su simulación estocástica | Cañizo Rincón, José Alfredo | Iniciación a la investigación | SI | 1 |
| M-45 | MATEMÁTICA APLICADA | Construcción de escalas musicales | Ortega Ríos, Rafael | Complementario de profundización Divulgación de las Matemáticas | SI | 1 |
| M-46 | MATEMÁTICA APLICADA | Sistemas Hamiltonianos integrables | Ortega Ríos, Rafael | Complementario de profundización Iniciación a la investigación | SI | 1 |
| M-47 | GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA | Complementos de Topología Conjuntista | Ortega Titos, Miguel | Complementario de profundización | NO | 1 |
| M-48 | ANÁLISIS MATEMÁTICO | Interpolación de operadores en espacios de Banach y aplicación a las series de Fourier | Payá Albert, Rafael | Complementario de profundización | SI | 1 |
| M-49 | ANÁLISIS MATEMÁTICO | Funciones enteras: teoremas de Picard. | Payá Albert, Rafael | Complementario de profundización | SI | 1 |
| M-50 | ANÁLISIS MATEMÁTICO | Introducción a los espacios de Čebyšëv | Peralta Pereira, Antonio | Complementario de profundización | NO | 1 |
| M-51 | ANÁLISIS MATEMÁTICO | Introducción al problema de Tingley | Peralta Pereira, Antonio | Complementario de profundización | SI | 1 |
| M-52 | MATEMÁTICA APLICADA | PageRank de Google. Contexto matemático | Pérez Fernández, Teresa E. | Complementario de profundización | SI | 1 |



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

| Cód. | Departamento | Título | Tutor/es | Tipología | Propuesto por alumno (sí/no) | Nº alumnos a los que se oferta |
|----------------------|-----------------------|---|---|---|------------------------------|--------------------------------|
| M-53 | 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-54 | GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA | Teselaciones | Pérez Muñoz, Joaquín | Complementario de profundización | NO | 1 |
| M-55 | MATEMÁTICA APLICADA | Polinomios ortogonales sobre elipses: Aplicaciones en Óptica | Piñar González, Miguel | Complementario de profundización | SI | 1 |
| M-56 | MATEMÁTICA APLICADA | Polinomios ortogonales y Caminatas aleatorias | Piñar González, Miguel | Complementario de profundización | SI | 1 |
| M-57 | MATEMÁTICA APLICADA | Matemáticas y Tomografía | Piñar González, Miguel | Complementario de profundización | SI | 1 |
| M-58 | ESTADÍSTICA E I.O. | Estudio del Análisis Cluster. Aplicaciones a datos Reales | Rico Castro, Nuria Romero Molina, Desirée | Complementario de profundización | SI | 1 |
| M-59 | GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA | Teoría de Morse en superficies | Ritoré Cortés, Manuel M ^a | Complementario de profundización | SI | 1 |
| M-60 | GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA | Análisis complejo y superficies mínimas | Rodríguez Pérez, Magdalena | Complementario de profundización Iniciación a la investigación | NO | 1 |
| M-61 | ESTADÍSTICA E I.O. | Estudio del Análisis de Componentes Principales. Aplicaciones a datos Reales | Romero Molina, Desirée Rico Castro, Nuria | Complementario de profundización | SI | 1 |
| M-62 | ESTADÍSTICA E I.O. | Estudio del Análisis Discriminante. Aplicaciones a datos Reales | Romero Molina, Desirée Rico Castro, Nuria | Complementario de profundización | SI | 1 |
| M-63 | GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA | Introducción a las variedades llanas 3-dimensionales. | Ros Mulero, Antonio | Complementario de profundización | NO | 1 |
| M-64 | CCIA | Implementación de ejercicios de programación para matemáticas en un sistema de corrección automática. | Rubio Escudero, Miguel Ángel | Docencia e innovación Herramientas informáticas | NO | 1 |



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

| Cód. | Departamento | Título | Tutor/es | Tipología | Propuesto por alumno (sí/no) | Nº alumnos a los que se oferta |
|----------------------|-------------------------------------|---|---|---|------------------------------|--------------------------------|
| M-65 | ESTADÍSTICA E I.O. EASP | Estimaciones de la prevalencia de cáncer en Andalucía | Rueda García, María del Mar Rodríguez Barranco, Miguel | Iniciación a la investigación | SI | 1 |
| M-66 | ESTADÍSTICA E I.O. | Introducción a la probabilidad en espacios abstractos. | Ruiz Medina, M. Dolores | Iniciación a la investigación | SI | 1 |
| M-67 | FÍSICA ATÓMICA, MOLECULAR Y NUCLEAR | Representación de distribuciones complejas. | Salcedo Moreno, Lorenzo Luis | Iniciación a la investigación | NO | 1 |
| M-68 | GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA | El método de los planos móviles en geometría y en análisis. | Sicbaldi, Pieralberto | Complementario de profundización Iniciación a la investigación | NO | 1 |
| M-69 | GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA | La teoría de bifurcación en espacios de Banach aplicada a la geometría. | Sicbaldi, Pieralberto | Complementario de profundización Iniciación a la investigación | NO | 1 |
| M-70 | MATEMÁTICA APLICADA | Sincronización en el método de Kuramoto | Soler Vizcaíno, Juan S. | Complementario de profundización Iniciación a la investigación | SI | 1 |
| M-71 | ESTADÍSTICA E I.O. | Modelo Lineal General de Gauss-Markov. | Torres Ruiz, Francisco de Asís | Complementario de profundización | SI | 1 |
| M-72 | ESTADÍSTICA E I.O. | Análisis Factorial de Correspondencias. | Torres Ruiz, Francisco de Asís | Complementario de profundización | SI | 1 |
| M-73 | MATEMÁTICA APLICADA | Modelos compartimentales en Epidemiología y el método de la siguiente generación. | Torres Villarroya, Pedro J. | Iniciación a la investigación | SI | 1 |
| M-74 | GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA | Introducción a la Cohomología de deRham. | Urbano Pérez-Aranda, Francisco | Complementario de profundización | NO | 1 |
| M-75 | MATEMÁTICA APLICADA | Principios Min-Max: el teorema de Lusternik-Schnirelmann | Ureña Alcázar, Antonio Jesús | Complementario de profundización Iniciación a la investigación | NO | 1 |



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Facultad de Ciencias

Decanato

| Cód. | Departamento | Título | Tutor/es | Tipología | Propuesto por alumno (sí/no) | Nº alumnos a los que se oferta |
|----------------------|---------------------|--|-----------------------------|---|------------------------------|--------------------------------|
| M-76 | ANÁLISIS MATEMÁTICO | Regularidad de soluciones débiles de problemas elípticos | Villegas Barranco, Salvador | Complementario de profundización Iniciación a la investigación | NO | 1 |
| M-77 | ANÁLISIS MATEMÁTICO | Profundización en el principio del módulo máximo | Villena Muñoz, Armando R. | Complementario de profundización Iniciación a la investigación | NO | 1 |