

COMPETENCIAS DEL MÁSTER EN MATEMÁTICAS Y APLICACIONES

COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
GENERALES
G1 - Los titulados sabrán aplicar tanto los conocimientos como la capacidad de análisis y de abstracción adquiridos en la definición y planteamiento de nuevos problemas y en la búsqueda de sus soluciones tanto en contextos académicos como profesionales. Asimismo, sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos más amplios e interdisciplinares, relacionados con las matemáticas o sus aplicaciones.
G2 - Los titulados serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información posiblemente incompleta o limitada. Estos juicios incluirán, en su caso, reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos.
G3 - Los titulados sabrán comunicar sus conclusiones matemáticas y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
G4 - Los titulados poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo autónomo, en particular, para acceder al periodo de investigación del doctorado.
G5 - Los titulados sabrán recabar e interpretar datos, información o resultados relevantes en problemas matemáticos, científicos, tecnológicos o de otros ámbitos que requieran el uso de herramientas matemáticas, así como obtener conclusiones y exponerlas razonadamente.
COMPETENCIAS TRANSVERSALES
T1 - Los titulados serán capaces de trabajar en equipo.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
E1 - Conocimiento de los resultados fundamentales necesarios en cada área de las Matemáticas y sus aplicaciones para iniciarse en la investigación.
E2 - Conocimiento de demostraciones rigurosas de teoremas avanzados en varias áreas de la Matemática.
E3 - Experiencia en el uso de las técnicas aprendidas en el estudio de las demostraciones de teoremas avanzados.
E4 - Conocimiento de teorías y conceptos clave y práctica en su aplicación a la resolución de problemas.
E5 - Capacidad para enunciar proposiciones en la frontera del conocimiento de algún campo de la Matemática, para construir demostraciones y para transmitir los resultados.
E6 - Discriminación, tras un análisis preliminar, de las dificultades y puntos delicados en la resolución de un problema.
E7 - Capacidad para formular simbólicamente y rigurosamente un problema a partir de una descripción verbal, posiblemente incompleta, de forma que se facilite su análisis y resolución.
E8 - Capacidad para definir nuevos objetos matemáticos en términos de otros ya conocidos para utilizarlos en diferentes contextos.

E9 - Capacidad para elegir y aplicar el procedimiento adecuado a la resolución de un problema.
E10 - Capacidad para elaborar y desarrollar razonamientos matemáticos avanzados.
E11 - Capacidad para abstraer las propiedades estructurales (de objetos matemáticos, de la realidad observada, de otros ámbitos) distinguiéndolas de aquellas puramente ocasionales y poder comprobarlas con demostraciones o refutarlas con contraejemplos que requieran un alto nivel matemático.
E12 - Capacidad para proponer, analizar, validar e interpretar modelos de situaciones reales complejas, utilizando las herramientas matemáticas más adecuadas a los fines que se persigan.
E13 - Utilización y desarrollo de aplicaciones informáticas de análisis estadístico, cálculo numérico y simbólico, visualización gráfica, optimización u otras para experimentar en Matemáticas y resolver problemas.
E14 - Uso de medios tecnológicos y audiovisuales para la comunicación eficaz de resultados matemáticos.