

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

M1505 - Temas de Geometría y Topología

Máster Universitario en Matemáticas y Computación

Curso Académico 2019-2020

| 1. DATOS IDENTIFICATIVOS | | | | | |
|--------------------------|---------------------------------------------------|------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| Título/s | Máster Universitario en Matemáticas y Computación | | | Tipología y Curso | Optativa. Curso 1 |
| Centro | Facultad de Ciencias | | | | |
| Módulo / materia | ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA | | | | |
| Código y denominación | M1505 - Temas de Geometría y Topología | | | | |
| Créditos ECTS | 3 | Cuatrimestre | Cuatrimestral (2) | | |
| Web | | | | | |
| Idioma de impartición | Español | English friendly | Sí | Forma de impartición | Presencial |

| | | | | | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| Departamento | DPTO. MATEMATICAS, ESTADISTICA Y COMPUTACION | | | | |
| Profesor responsable | NURIA CORRAL PEREZ | | | | |
| E-mail | nuria.corral@unican.es | | | | |
| Número despacho | Facultad de Ciencias. Planta: + 3. DESPACHO PROFESORES (3003C) | | | | |
| Otros profesores | | | | | |

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer y manejar diferentes técnicas utilizadas en el estudio de singularidades

4. OBJETIVOS

Introducir al alumno en temas concretos de la investigación dentro del ámbito de la Geometría y Topología.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

| | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Introducción a las singularidades de curvas planas |
| 1.1 | Puntos singulares de una curva plana: gérmenes de curvas, multiplicidad, cono tangente |
| 1.2 | Algoritmo de Newton-Puiseux: polígono de Newton, series de exponentes fraccionarios, parametrizaciones de Puiseux, teorema de Puiseux, exponentes característicos, pares de Puiseux. Semigrupo de una curva plana. |
| 2 | Resolución de singularidades de curvas planas: explosión de un punto, transformado estricto de una curva, puntos infinitamente próximos, resolución de singularidades de una curva plana, grafo dual, invariantes de equisingularidad |
| 3 | Preparación y presentación del trabajo individual |

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

| Descripción | Tipología | Eval. Final | Recuper. | % |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------|--------|
| Resolución de problemas | Otros | No | Sí | 50,00 |
| Trabajo escrito | Trabajo | No | Sí | 50,00 |
| TOTAL | | | | 100,00 |
| Observaciones | | | | |
| Observaciones para alumnos a tiempo parcial | | | | |
| Los alumnos matriculados a tiempo parcial podrán elegir entre el método de evaluación descrito anteriormente o la realización de un trabajo escrito sobre un tema relacionado con la asignatura cuyo valor sea el 100% de la calificación de la asignatura. | | | | |

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

| BÁSICA |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E. Casas-Alvero: Singularities of Plane Curves. London Mathematical Society, Lecture Note Series, 276. Cambridge University Press, 2000. |
| G. Fischer: Plane Algebraic Curves. Student Mathematical Library, Vol. 15. American Mathematical Society, 2001. |
| C. T. C. Wall: Singular points of plane curves. London Mathematical Society Student Texts, 63. Cambridge University Press, 2004. |

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.