

Propuesta de Trabajos Fin de Grado, curso académico 2019-20

PROFESOR/A: Yolanda Fuertes Lopez

1.- **TÍTULO:** Cuerpos de moduli y cuerpos de definición de curvas algebraicas definidas sobre un cuerpo de números

Resumen/contenido: Curvas algebraicas definidas sobre una extensión algebraica de los racionales (Teorema de Belyi).

Cuerpos de moduli y de definición.

Ejemplos de Shimura y de Earle

Bibliografía/referencias: "Dessins d'Enfants on Riemann surfaces" de Gareth A. Jones y Jürgen Wolfart.

"Introduction to compact Riemann surfaces and Dessins d'Enfants" de Ernesto Gironde y Gabino Gonzalez-Diez.

2.- **TÍTULO:** Teoría de Espacios recubridores

Resumen/contenido: Definición de espacios recubridores y aplicaciones recubridoras. Ejemplos. Elevación de caminos y aplicaciones continuas. Recubridor universal, transformaciones recubridoras y grupo fundamental.

Bibliografía/referencias: "A basic course in Algebraic Topology" de William S. Massey y "Introduction to compact Riemann surfaces and Dessin d'Enfants" de Ernesto Gironde y Gabino Gonzalez-Diez.

3.- **TÍTULO:** Automorfismos de superficies de Riemann compactas

Resumen/contenido: Uniformización de superficies de Riemann compactas y grupos Fuchsianos. Automorfismos de superficies de Riemann. Teorema de Hurwitz: el número de automorfismos de una superficie de Riemann compacta de género g mayor o igual que dos, es menor o igual que $84(g-1)$.

Bibliografía/referencias: "Introduction to compact Riemann surfaces and Dessins d'Enfants" de Ernesto Gironde y Gabino Gonzalez-Diez.