

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

TRABAJOS PARA EL CURSO ANÁLISIS DE FOURIER Y APLICACIONES
TERCER CICLO DE CIENCIAS MATEMÁTICAS

Eugenio Hernández, *Curso 2004-05*

Podeis elegir un tema de 3 o más páginas del libro de **T.W. Körner**, **Fourier Analysis**, **Cambridge University Press**. Una vez elegido teneis que consultarme para ver si es aceptable.

Para ser aceptable debe tener contenido matemático (no vale uno que se titula *¿Quién era Lebesgue?*). Podeis escribirlo a mano, o con Latex (en este caso podeis usar el modelo que hay en mi pagina Web).

El libro de T.E. Körner está reservado en la biblioteca del Departamento solo para consultas hasta finales del mes de junio.

A continuación teneis una lista de temas aceptables, pero si os interesa algún otro podeis consultarme.

2. Proof of Fejér's theorem.
3. Weyl's equidistribution theorem.
6. Hausdorff moment problem.
11. A nowhere differentiable function.
18. A Fourier series divergent at a point.
27. Poisson summation.
35. The isoperimetric problem I.
36. The isoperimetric problem II.
37. The Sturm-Liouville equation I.
44. The existence of best approximation.
49. Fejér's theorem for Fourier transforms.
55. The heat equation.
79. Many dimensions.
97. Fourier analysis on the roots of unity.
98. How do we compute?
99. How fast can we multiply?