

Título: DESIGUALDADES CON PESOS Y TEOREMAS ERGÓDICOS

Nombre: AGUILAR CAÑESTRO, MARÍA ISABEL

Universidad: Universidad de Málaga

Departamento: Análisis matemático, estadística e investigación operativa y matemática aplicada

Fecha de lectura: 22/11/2011

Programa de doctorado: Matemáticas

Dirección:

> **Director:** PEDRO ORTEGA SALVADOR

Tribunal:

> **presidente:** ALBERTO DE LA TORRE RODRIGUEZ

> **secretario:** FRANCISCO JAVIER MARTIN REYES

> **vocal:** FRANCISCO JAVIER SORIA DE DIEGO

> **vocal:** CONSUELO RAMÍREZ TORREBLANCA

> **vocal:** CARLOS PÉREZ MORENO

Descriptor:

> ANALISIS ARMONICO

> MEDIDA INTEGRACION Y AREA

> FUNCIONES DE VARIABLES REALES

El fichero de tesis no ha sido incorporado al sistema.

Resumen: En esta tesis se realizan varias contribuciones a la Teoría de las desigualdades con pesos. En el primer capítulo se caracterizan las desigualdades de tipo débil con pesos y exponente variable para el operador de Hardy modificado, los operadores maximales de Hardy-Littlewood laterales, el operador maximal de Hardy-Littlewood n-dimensional y la transformada de Hilbert. En el capítulo 2 se aplican las versiones discretas de los resultados del capítulo 1 para, mediante transferencia, caracterizar las desigualdades de tipo débil con pesos y exponente variable del operador maximal ergódico asociado a una transformación inversible que conserva la medida. Como consecuencia de estos resultados, se prueba un teorema de convergencia de medias ergódicas en espacios de Lebesgue variables con pesos. El capítulo 3 se dedica a las desigualdades con pesos en espacios de amalgamas de Wiener. En él se prueba un teorema general que proporciona un tratamiento unificado del tema, de forma que se incluyen, como casos particulares, los resultados previos y se obtienen resultados nuevos. En el capítulo 4 se caracterizan las desigualdades de tipo fuerte con pesos para el operador de Hardy bilineal definido como el producto de dos operadores de Hardy lineales. Finalmente, el capítulo 5 se dedica a la caracterización de los espacios de Lorentz con pesos en los que el operador maximal lateral está acotado

