

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Facultad de Ciencias

Grado de Física

Trabajo Fin de Grado

Generación de campos gaussianos en teorías inflacionarias

Código del TFG: **FS20-29-FSC**

Tipo de TFG: **Trabajo teórico-práctico general**

Autor: Rafael Jurado Ariza



A DETERMINAR

Índice general

Índice general	2
Índice de figuras	3
Índice de tablas	4
Resumen. Palabras clave	5
Abstract. Keywords	6
1. Resultados	7
1.1. Campos gaussianos con $P(k) \propto k^n$	7
1.2. Campos gaussianos con $P(k) \propto T(k) \cdot k^n$	11
Bibliografía	12

Índice de figuras

1.1.	Ruido blanco, campo gaussiano con $P(k) \propto k^0$	8
1.2.	Campo gaussiano con $P(k) \propto k$	8
1.3.	Campo gaussiano con $P(k) \propto k^{-1}$	9
1.4.	Campo gaussiano con $P(k) \propto k^{-2}$	9
1.5.	Campo gaussiano con $P(k) \propto k^{-3}$	10
1.6.	Campo gaussiano con $P(k) \propto k^{-4}$	10

Índice de tablas

Resumen

Escriba aquí un resumen de la memoria en castellano que contenga entre 100 y 300 palabras. Las palabras clave serán entre 3 y 6.

Palabras clave: palabra clave 1; palabra clave 2; palabra clave 3; palabra clave 4

Abstract

Insert here the abstract of the report with an extension between 100 and 300 words.

Keywords: keyword1; keyword2; keyword3; keyword4

CAPÍTULO 1

Resultados

En este punto presentamos los resultados obtenidos tras las simulaciones. En un primer apartado mostraremos las imágenes correspondientes a un espectro de potencia puramente proporcional a k , excepto algunos términos correctivos de la amplitud para conseguir unos valores del contraste de la densidad más acordes a la realidad.

Más adelante, en el segundo punto del capítulo, se observan las simulaciones con la función de transferencia (DE ESTA FUNCIÓN PUEDO HABLAR ANTES Y AQUI REFERENCIARLA) que son las más acordes al CMB, de acuerdo a (AQUÍ SE PUEDE PONER ALGUNA CITA QUE CORROBORE QUE SON MÁS CERCANAS A LA REALIDAD).

1.1. CAMPOS GAUSSIANOS CON $P(k) \propto k^n$

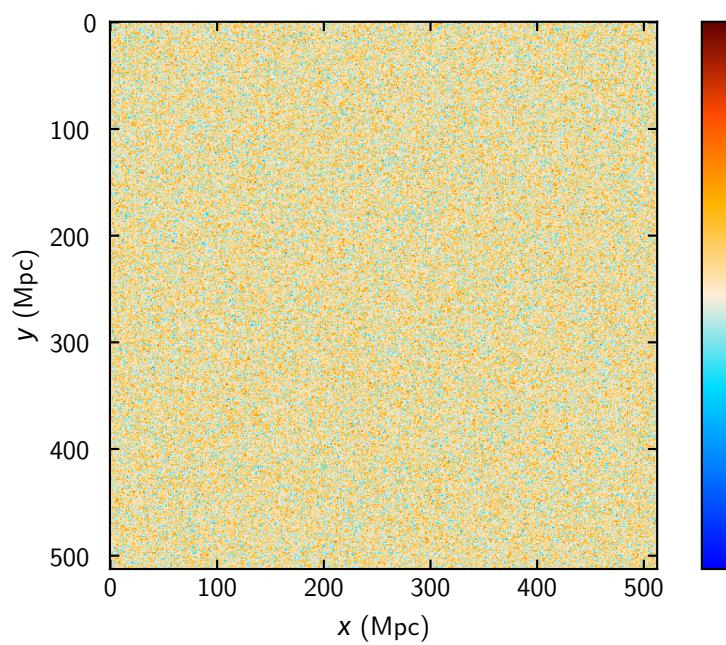


Figura 1.1. Ruido blanco, campo gaussiano con $P(k) \propto k^0$

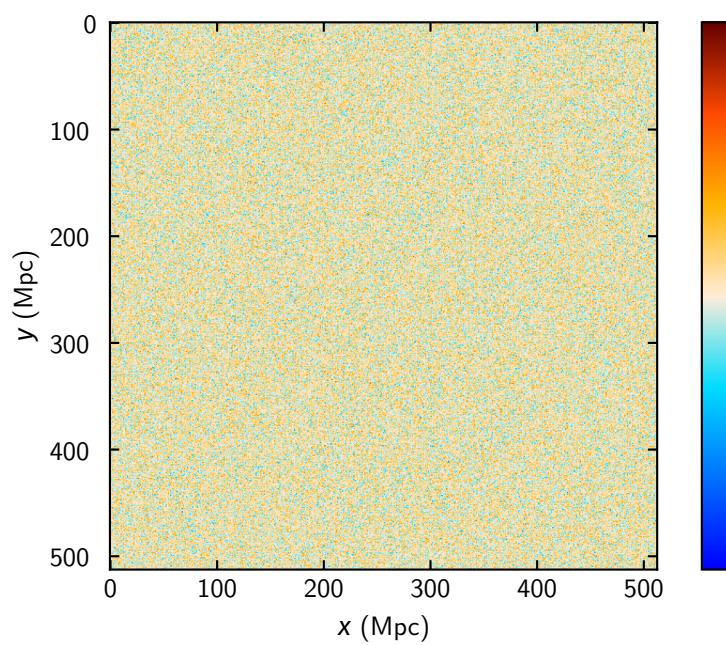


Figura 1.2. Campo gaussiano con $P(k) \propto k$

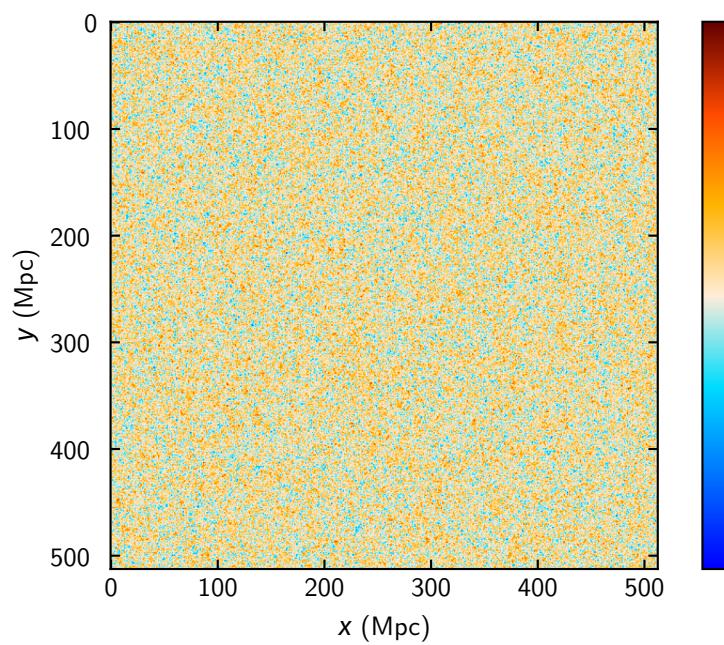


Figura 1.3. Campo gaussiano con $P(k) \propto k^{-1}$

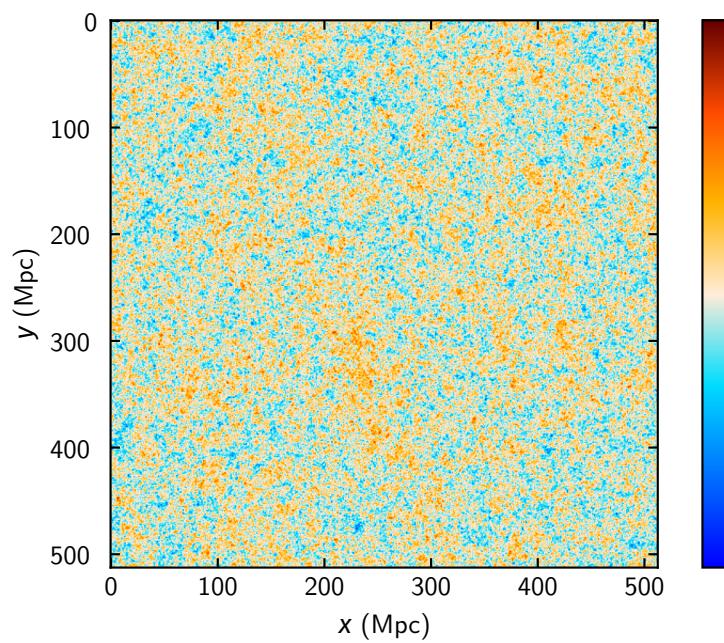


Figura 1.4. Campo gaussiano con $P(k) \propto k^{-2}$

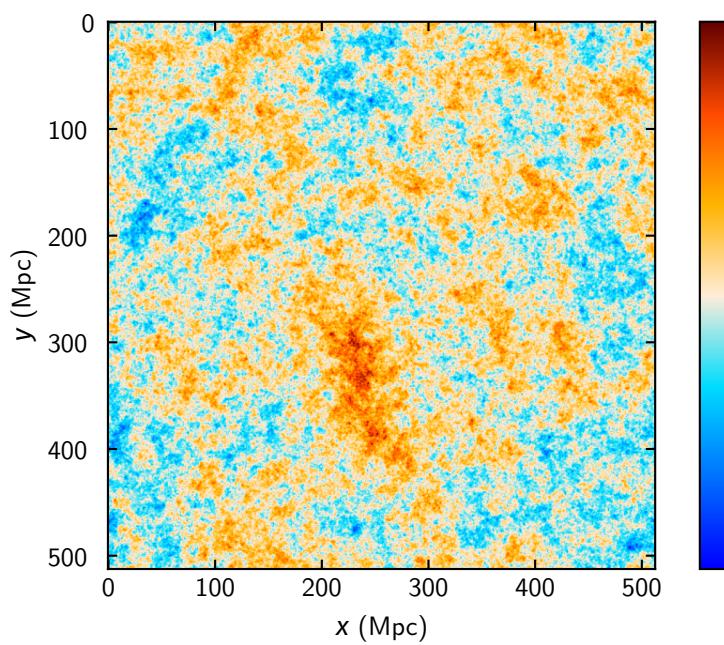


Figura 1.5. Campo gaussiano con $P(k) \propto k^{-3}$

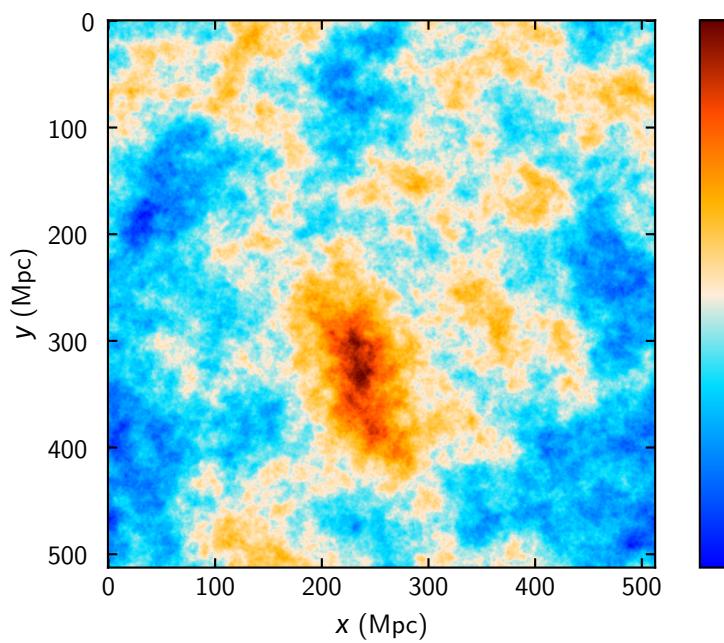


Figura 1.6. Campo gaussiano con $P(k) \propto k^{-4}$

1.2. CAMPOS GAUSSIANOS CON $P(k) \propto T(k) \cdot k^n$

Bibliografía

- [1] Bellomo, N., Preziosi, L. , Modelling and mathematical problems related to tumor evolution and its interaction with the immune system. *Mathematical and Computer Modelling*, **32**, pp. 413–452, 2000.
- [2] Arfken, G.B., Weber, H.J., Harris, F.E. *Mathematical Methods for Physicists*, Sixth Ed.: A Comprehensive Guide, Academic Press, 2005.