# Función Correlación

La función correlación (ξ(r)), que es una herramienta estadística que ayuda a estudiar el clustering de galaxias (u objetos de la muestra); donde el clustering es la tendencia que tienen las galaxias a formar grupos.

Veremos que esta herramienta tiene distintas formas de ser representada, una de esta se relaciona con el espectro de potencia, otra con la probabilidad de encontrar un vecino a una cierta distancia, una tercera relaciona la cantidad de pares de galaxias que esta ́n a una distancia r + dr con la cantidad de pares de galaxias que están a la misma distancia pero en una distribución random (funcio ́n correlación de dos puntos) y finalmente se puede representar como una ley de potencia.

Por otra parte, para utilizar la funcio ́n correlacio ́n es necesario crear un programa que pueda calcular sus valores. Una que estos han sido calculados para un conjunto de datos, se realiza un gráfico de ξ(r) vs r o logξ(r) vs logr, que finalmente es que el permitirá el estudio del clustering de la muestra.

[www.astro.puc.cl/~npadilla/fia3009/trabajos/Andrea.pdf](http://www.astro.puc.cl/~npadilla/fia3009/trabajos/Andrea.pdf)