

Taller 2

Se tiene información para las 20 regiones de Italia relacionado con el GDP (a precios corrientes, en millones de Euros). Los datos se encuentra en el siguiente archivo [data.csv](#) y aquí se puede descargar el shapefile de [Italia](#)

Responda las siguientes preguntas:

- Realice un mapa de la distribución geográfica del GDP. Primero transforme la variables en miles de millones de Euros, esto es, divida la variable por 1000. Haga un breve análisis de la distribución espacial del GDP y su posible dependencia espacial
- Construya la matriz W (tanto binaria como estandarizada) siguiendo un criterio tipo *Queen* y por distancia. En el caso del criterio tipo *Queen* también construya una matriz W sin tener en cuenta a la región de Sardegna
- Grafique las diferentes contigüidades calculadas y explique su diferencias
- Calcule el GDP rezagado espacialmente con las anteriores matrices W , interprete los valores de estas nuevas variables y realice un mapa de estas variables. Existen diferencias cuando se utiliza una u otra forma de la matriz W ? Explique a qué se pueden deber estas diferencias