Gráfico, Gráfico de superficie

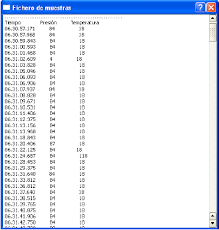
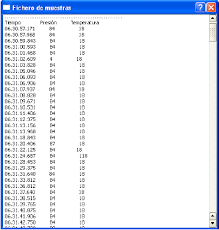
Descripción generada automáticamenteCheatsheet: Análisis geoestadístico con **geoR**

**Resumen gráfico**

**© 2022 José-María Montero y Gema Fernández-Avilés**

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

**1. Leemos los datos y convertimos a clase geodata**

**library(geoR)**

***# `mygeodata` es un objeto espacial: $coords y $data***

**mygeodata <- as.geodata(mydata, coords.col = 1:2, data.col = 3)**

**2. Análisis exploratorio espacial de datos**

**summary(mygeodata)**

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente**plot(mygeodata)**

**3. Cálculo del semivariograma empírico**

**semivar\_emp <- variog(mygeodata, max.dist = 2/3\*distancia\_maxima\_coordenadas)**

**plot(semivar\_emp)**

**4. Ajuste del semivariograma teórico**

**semivar\_teo <- eyefit(semivar\_emp) *# función interactiva***

**semivar\_teo *# contiene los parámetros del semivariograma teórico***

**cov.model sigmasq phi tausq kappa kappa2 practicalRange**

**Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente**

**\* `cov.model` = modelo de covarianza**

**\* `sigmasq` = varianza parcial**

**\* `phi` = rango o alcance**

**\* `tausq` = nugget**

**\* `practicalRange`= distancia en la que se estabiliza el semivariograma**

**5. Kriging ordinario**

**xx <- seq(min, max, l = 51) *#min y #máx para el eje x***

**yy <- seq(min, max, l = 51) *#min y #máx para el eje y***

**grid\_prediccion <- expand.grid(x = xx, y = yy)**

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

**krig\_ord <- krige.conv(mygeodata, *#datos***

**loc = grid\_prediccion, *#grid de predicción***

**krige = krige.control(obj.m = semivar\_teo) *#semivar teórico***

**)**

**names(krig\_ord)**

**Gráfico

Descripción generada automáticamente6. Evaluación y presentación de resultados. Mapping**

***#varias funciones de mapeado***

**contour(krig\_ord, filled = TRUE)**

**image(krig\_ord, val = krig\_ord$krige.var) *#superficie de varianzas***

**library(plot3D)**

***# install.packages('plot3D')***

**persp3D(xx, yy, matrix(krig\_ord$predict, nrow = length(xx)), theta=-60, phi=40)**

***# validación cruzada***

**mygeodata\_xv <- xvalid(mygeodata, model = semivar\_teo)**