

```
#####
#####
#
# Ejemplo de kriging indicador con una variable categórica
#
#####
#####

## Utilizaremos la variable 'landuse'. Hay 15 categorías diferentes, pero
hay
## una localización en donde no se ha recogido el dato de esta variable.
library(gstat)
data(meuse)
summary(meuse)
summary(meuse$landuse)
xyplot(y~x,data=meuse,
panel=function(x,y,...){
  ltext(x,y,labels=meuse[,"landuse"],cex=.7)
})

## Eliminamos el registro que está en blanco para que no dé problemas
fichero <- meuse[-20,]
summary(fichero$landuse)

## Comenzamos el análisis estructural
VgExp<-variogram(I(landuse == "Am")~1,~x+y, fichero)
plot(VgExp)
VgExp

Sph<-fit.variogram(VgExp,vgm(0.2,'Sph',200,0.05))
plot(VgExp,model=Sph)
Sph
attr(Sph,'SSErr')

Exp<-fit.variogram(VgExp,vgm(0.2,'Exp',200,0.05))
plot(VgExp,model=Exp)
Exp
attr(Exp,'SSErr')

## Realizamos la predicción
library(lattice)
data(meuse.grid)
prediccion <- krige(I(landuse == "Am")~1, ~x+y, model = Sph, data =
fichero, newdata = meuse.grid,set = list(order = 1))
pl1<-levelplot(var1.pred~x+y, prediccion ,main = "Predicción por kriging
indicador")
pl2<-levelplot(sqrt(var1.var)~x+y, prediccion ,main = "Desv. típica de
predicción")
print(pl1, split = c(1,1,2,1), more=TRUE)
print(pl2, split = c(2,1,2,1), more=FALSE)
windows()
wireframe(var1.pred~x+y,data=prediccion,shade=TRUE, light.source =
c(10,0,10), main="Predicción del cobre por kriging indicador (3D)" )

## Comprobamos que, tal como debe suceder, todas las predicciones están
## entre 0 y 1
summary(prediccion$var1.pred)
```