

Resumen instrucciones CP

1

Obtención de las componentes: `library(FactoMineR)`

```
#obtención de las CP y las deposito  
#en un objeto  
CP_Ex=PCA(Ex,scale.unit=TRUE,ncp=5,graph=FALSE)  
#cuando se estandarizan las variables scale.unit=TRUE  
#ncp: número de componentes a analizar
```

Los resultados de las CP
quedan en el objeto
CP_Ex

2

Para los análisis: `library(factoextra)`

Construcción de los ejes (CP)

```
#la funcion get_pca_var brinda varias info
#ella se evalua CP_Ex y se deposita, en el objeto var_Ex,
#toda la información para el análisis de las variables

var_Ex=get_pca_var(CP_Ex)
```

```
# coeficientes de las componentes
#se obtienen con:
var_Ex$coord

#valores propios (varianzas)
#se obtienen con
get_eigenvalue(CP_Ex)
```

3

Análisis de las variables

```
#diagrama de pendiente
fviz_screplot(CP_Ex,choise="eigenvalue",addlabels=TRUE,geom="line", ylim=c(0,80),
              xlab="dimensiones",ylab="porcentaje varianza",main="",ncp=5)

#ncp: numero de componentes
```

```
#las correlaciones se encuentran en:
var_Ex$cor
```

```
#el gráfico circular
fviz_pca_var(CP_Ex,axes=c(1,2),col.var="black",col.circle="blue")
```

Para el análisis de la importancia de las variables:

```
#los cuadrados de los cosenos se encuentran en:
var_Ex$cos2
```

```
#contribucion de cada variable a los ejes principales
var_Ex$contrib
```

4

```
#INDIVIDUOS
#Para representar los individuos

#ahora se utiliza el comando get_pca_ind
#que contiene las diferentes componentes
#del analisis, se evalua en CP_Ex

ind_Ex=get_pca_ind(CP_Ex)

#las coordenadas de los individuos en los
#ejes se encuentran en:
ind$coord

#el angulo con los ejes de cada
#individuo (coseno cuadrado)
ind$cos2

# la contribucion de cada individuo
#a los ejes
ind$contrib

#para graficar los individuos
fviz_pca_ind(CP_Ex,axes=c(1,2))
```

Análisis de los individuos