

## 2. L'anàlisi de components principals en acció [G, R]

Albert Ribes

6 d'octubre de 2017

**Considerem un problema amb  $N = 8$  dades bidimensionals:**

$$\{(1, 2), (3, 3), (3, 5), (5, 4), (5, 6), (6, 5), (8, 7), (9, 8)\}$$

1. Calculeu la matriu de covariança mostral de les dades  $\hat{\Sigma}$
2. Calculeu els dos valors propis de  $\hat{\Sigma}$
3. Calculeu els dos vectors propis corresponents a  $a_1$  i  $a_2$
4. Dibuixeu les dades i les dues components principals
5. Quin és el percentatge de variància explicada per la primera component principal?