

Análisis de rendimiento conjunto de dos inversiones

El señor Kevin Alfonso Cruz Flores posee 10 acciones de la acción A y 20 acciones de la acción B, la distribución de precios conjunta de estas dos acciones se puede modelar según las proporciones que se muestran en la siguiente tabla.

$P(X = x, Y = y)$	Rendimiento $Y = y$			
Rendimiento $X = x$	0%	5%	10%	15%
0%	0.0421	0.4090	0.5514	0.8924
5%	0.0456	0.4533	0.5726	0.8998
10%	0.1029	0.4566	0.6776	0.9405
15%	0.2461	0.5281	0.8830	0.9568

- Calcular las distribuciones marginales de X e Y
- Calcular las esperanzas y desviaciones típicas de X e Y .
- ¿Son las variables X e Y son independientes?
- Calcular la covarianza y la correlación de X e Y
- Calcular la varianza del rendimiento conjunto a $R = 10 \cdot X + 20 \cdot Y$.