

1. $E[R_k] = k \cdot m$

$$Var(R_k) = k \cdot s^2$$

$$\sigma_{Rk} = \sqrt{k \cdot s}$$

2.

1. Hay varias formas de resolver el problema pero si recuerdan que:

$$w^* = S^{-1} \cdot \frac{1}{1^T \cdot S^{-1} \cdot 1}$$

Entonces como S es diagonal con elementos igual s_i^2 (varianza de los retornos del activo i), entonces S^{-1} es diagonal con elementos iguales a s_i^{-2} , por lo tanto:

$$w_i^* = \frac{s_i^{-2}}{s_1^{-2} + \dots + s_N^{-2}}$$

$$\sigma^2 = w^T \Sigma \cdot w$$

Que desarrollen un poco y se los dar bueno

3.

$$\rho_{ij} = \begin{pmatrix} 0,2 & 0,2 & 0,2 \\ 0,2 & 0,2 & 0,2 \\ 0,2 & 0,2 & 0,2 \end{pmatrix}$$

$$\mu = \begin{pmatrix} 0,1 \\ 0,15 \\ 0,20 \end{pmatrix}$$

$$\sigma = \begin{pmatrix} 0,2 \\ 0,3 \\ 0,4 \end{pmatrix}$$

$$w = \begin{pmatrix} 1/3 \\ 1/3 \\ 1/3 \end{pmatrix}$$

$$\Sigma = \begin{pmatrix} \rho_{11} \sigma_1^2 & \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2 & \rho_{13} \sigma_1 \sigma_3 \\ \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2 & \rho_{22} \sigma_2^2 & \rho_{23} \sigma_2 \sigma_3 \\ \rho_{13} \sigma_1 \sigma_3 & \rho_{23} \sigma_2 \sigma_3 & \rho_{33} \sigma_3^2 \end{pmatrix}$$

$$CR_i = \frac{w_i}{\sigma_p} (\Sigma w)_i \rightarrow w^T \Sigma w$$

importante este paso y que no usen la correlacion

Si reemplazan bien en la formula de todo bueno no descuenten por error de escritura

4. $r_f = 0,05$ y $r_m = 12\%$.
 $\hookrightarrow P_{\text{prime}} = 7\%$

$$r_p = 9,5\%$$

$$\beta_p = \frac{\beta_1 + \beta_2}{2} = 1,5 \Rightarrow \beta_1 + \beta_2 = 3$$

5. Revisa que el chomullo tenga sentido, no creo que sea necesario darse la paja de ir y ver que puso en la tona