

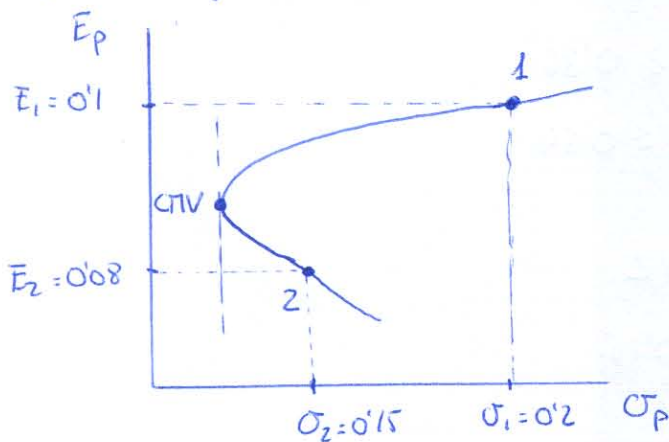
PROBLEMA 1

Activo 1: $E_1 = 10\%$, $\sigma_1 = 20\%$.

Activo 2: $E_2 = 8\%$, $\sigma_2 = 15\%$.

Covarianza: $\sigma_{1,2} = 0$

Representación gráfica del conjunto de carteras que pueden formarse con estos dos activos $\rightarrow$ Línea de combinación



Un inversor racional estaría dispuesto a invertir únicamente en las carteras "eficientes", esto es, en todas aquellas carteras con un rendimiento esperado superior

o igual al rendimiento de la cartera de mínima varian-za (CTV).

$$R_p = X_1 R_1 + X_2 R_2. \text{ Sea } X = X_1; 1-X = X_2.$$

$$R_p = X R_1 + (1-X) R_2$$

$$\sigma_p^2 = X^2 \sigma_1^2 + (1-X)^2 \sigma_2^2 + 2X(1-X) \sigma_{1,2}$$

Cartera de mínima varian-za:

$$\frac{d\sigma_p^2}{dx} = 2X\sigma_1^2 + 2(1-X)(-1)\sigma_2^2 = 0$$

$$X\sigma_1^2 - \sigma_2^2 + X\sigma_2^2 = 0$$